

常见病居家调养系列

向红丁 教授为您量身打造

# 糖尿病

## 日常调养

### 专家指导全方案

向红丁  
主 编

北京协和医院糖尿病中心主任、主任医师  
中国协和医科大学教授、博士生导师  
中华糖尿病协会会长

修订升级版

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。  
版权所有，侵权必究。

## 图书在版编目（CIP）数据

糖尿病日常调养专家指导全方案：修订升级版 / 向红丁主编. — 北京：  
电子工业出版社，2016. 1

（常见病居家调养系列）

ISBN 978-7-121-27513-5

I. ①糖… II. ①向… III. ①糖尿病—防治 IV. ①R587. 1

中国版本图书馆CIP数据核字（2015）第263678号

责任编辑：周 林

特约编辑：张燕杰

印 刷：

装 订：

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编：100036

开 本：720×1000 1/16 印张：16.5 字数：299千字 彩插：1

版 次：2016年1月第1版

印 次：2016年1月第1次印刷

定 价：49.90元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888。

质量投诉请发邮件至zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件到dbqq@phei.com.cn。

服务热线：（010）88258888。

## 前言

现今人们的生活质量已经今非昔比，山珍海味寻常可见，珍馐美饌屡见不鲜，加上快节奏的生活方式，方方面面的精神压力，使各种富贵病层出不穷，患糖尿病的人也越来越多。而糖尿病又是一种一旦得了就无法根治的疾病，不能太饱、不能太饿、不能太甜、不能太腻、不能剧烈运动、也不能一动不动……禁忌太多，需要注意的方面也太多，化验单又太难看懂，人们需要更好理解的方法来减轻糖尿病带来的痛苦。

基于此，本书从为糖尿病患者贴身调养病情的角度告诉读者，其实也不必畏糖尿病如虎。糖尿病虽然不可根治，但它毕竟是一种生活方式疾病，完全可以通过调整生活方式和一级、二级预防，控制血糖、减少糖尿病并发症的发生，使糖尿病患者像正常人一样生活。

本书分门别类地介绍了糖尿病防治知识、糖尿病饮食调养方案、运动调养方案、病情监测、自我按摩调养方案、合理用药指导方案及并发症防治方案等几个方面，全方位为糖尿病患者提供日常饮食、运动、养生、情绪调节、并发症预防的相关知识，以控制糖尿病及其发展。同时，本书还提供了大量科学数据、食谱、药膳、按摩方法、急症处理实用技巧，帮助糖尿病患者早发现、早治疗，减少并发症的发生概率；帮助患者家属掌握一定的生活调理技巧，从而促进患者康复。

愿所有糖友都能从此书中受益，享受幸福人生！



## 目录

## contents

### 第1章

## 科学认识 糖尿病

### 糖尿病是怎么回事

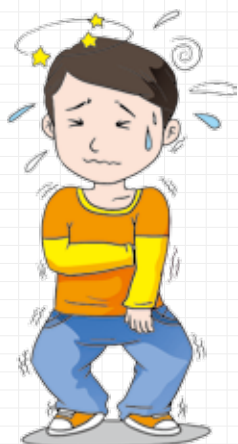
哪些人容易得糖尿病	18
糖尿病分哪几种类型	19
糖尿病的诊断标准	19
糖尿病可引起哪些急、慢性并发症	21

### 望闻问切，早发现、早治疗

你注意到糖尿病的早期征兆了吗	24
早期治疗糖尿病，记住数字“6”	25
糖尿病的预防有“三个”阶段、“五件事”	26
积极控制管理“五”大健康指标	27
避免“六大”饮食健康误区	28
治疗糖尿病的“五驾马车”	30

### 糖尿病专家问答

糖尿病会“传染”吗	31
治疗糖尿病有最好的药吗	31
做“糖耐量试验”需要注意哪些问题	32
1型和2型糖尿病会不会相互转变	32



## 第2章

# 战胜糖尿病的饮食调养方案



### 饮食调养的黄金法则

控制全天总热量	34
合理摄入碳水化合物	34
平衡饮食	34
限制脂肪摄入量	35
科学补充蛋白质	36
摄入充足的膳食纤维	37
少量多餐，灵活加餐	37
低盐饮食	37
不宜随意饮酒	38
酌情食用水果	39
养成良好的饮食习惯	40

### 利用GI科学指导烹调

吃整不吃碎，降GI值	41
烹调急火煮少加水，降GI值	42
做米饭放上几把豆，降GI值	43
调味加醋或柠檬汁，降GI值	44
粗细搭配、干稀搭配，降GI值	44
高低搭配吃，降GI值	46

### 有助于降血糖的食物

荞麦/ 燕麦/ 玉米/ 薏米	47
黑豆/ 红小豆/ 大白菜/ 菠菜	48
空心菜/ 白萝卜/ 胡萝卜/ 苦瓜	49
冬瓜/ 丝瓜/ 南瓜/ 黄瓜	50
芹菜/ 洋葱/ 番茄/ 芦笋	51

绿豆芽/ 西蓝花/ 茄子/ 山药	52
魔芋/ 黑木耳/ 香菇/ 海带	53
紫菜/ 罗汉果/ 黑芝麻/ 泥鳅	54
鳝鱼/ 海参/ 牡蛎/ 扇贝	55
大蒜/ 生姜/ 绿茶	56

能降血糖的营养素

维生素C/ 铬/ 膳食纤维/ 钙	57
钒/ 镁/ 锌/ 硒	58

设计适合自己的食谱

计算标准体重	59
计算体重指数（BMI）	59
判断活动强度	59
计算每日所需总热量	60
计算每日膳食中三大生热营养素的供给量	63
学会应用食物交换份	64

不同热量一周食谱推荐

1200 ~ 1300 千卡一周食谱推荐	68
1400 ~ 1500 千卡一周食谱推荐	70
1600 ~ 1700 千卡一周食谱推荐	72
1800 ~ 1900 千卡一周食谱推荐	74
2000 ~ 2100 千卡一周食谱推荐	76





## 一定要注意的饮食细节

在外进餐需要注意什么	78
素食者的饮食	80
饥饿难忍时怎么办	81
口服降糖药时的饮食	82
注射胰岛素时的饮食	83

## 中药药膳帮助控糖

枸杞子 菊花枸杞茶	85
熟地黄 熟地黄麦冬饮	86
黄芪 黄芪山药薏米粥	87
玉米须 玉米须煲蚌	88
玉竹 玉竹银耳羹	89
茯苓 茯苓馒头	90
葛根 葛根茶	91
肉桂 土豆烧牛肉	92

## 糖尿病并发症饮食调养

糖尿病并发酮症酸中毒患者的饮食	93
牛奶蒸蛋/ 玉米面粥/ 白菜鸡泥羹	94
糖尿病肾病患者的饮食	95
圆白菜炒粉丝/ 冬瓜鸭肉煲/ 薏米山药粥	96
糖尿病合并脂肪肝患者的饮食	97
燕麦南瓜粥/ 紫菜豆腐汤/ 洋葱炒牛肉	98
糖尿病合并高血压患者的饮食	99
白菜豆腐汤/ 绿豆黄瓜粥/ 菠菜拌胡萝卜	100
糖尿病合并血脂异常患者的饮食	101
凉拌洋葱/ 燕麦饭/ 香菇木耳汤	103
糖尿病合并痛风患者的饮食	104
白菜海带丝/ 南瓜小米粥	106



糖尿病合并眼病患者的饮食	107
菠菜猪肝汤	107
糖尿病合并周围神经病变患者的饮食	108
清蒸武昌鱼	108
<b>糖尿病专家问答</b>	
糖尿病患者应该如何选择食物	109
糖尿病患者的饮食原则是什么	109
糖尿病患者吃主食越少越好吗	110
糖和甜食是不是糖尿病患者的禁忌	110
糖尿病患者能吃加工类肉食吗	110
糖尿病患者应如何饮水	111
糖尿病患者的早餐应该选择干饭还是稀饭	111
适合糖尿病患者的甜味剂有哪些	111
糖尿病患者应如何选择代糖食品	112
糖尿病合并脑血管病时应如何饮食	112

## 第 3 章

# 糖尿病调养 少不了的运动方案

## 适量运动是控糖的良方

有氧运动最适合糖尿病患者	114
哪些糖尿病患者不宜运动	115
运动前的检查	116
运动中的注意事项	117
运动中谨防低血糖	118
运动“三步曲”	119

## 科学地运动

选择适宜的运动方式	120
-----------	-----





选择适宜的运动时间	121
选择适宜的运动量	122

## 推荐运动

散步	124
快慢步行	125
慢跑	126
做保健操	127
踢毽子	129
太极拳	130

## 再忙都可以做的运动

坐式运动	132
站式运动	133
床上运动	134

## 第4章

# 管理好糖尿病不能省略的环节

## 病情监测

血糖检查，你了解多少	136
哪些人需要监测血糖	137
科学使用血糖仪	138
监测血糖的频率	141
老幼控糖，宽松一点	141
三类人必须严格降糖	143
科学监测，洞晓波动	144
如何进行自我血糖监测	146
去医院监测血糖“8”项注意	147

## 心理调适

战胜恐惧：确诊了，别回避	149
有了并发症，家人多支持	150
肯定小成绩，不要灰心	151
多学习，少焦虑	153
培养一种爱好：我喜欢，我快乐	154
调适、疏泄心情的办法	155
巧用音乐缓解紧张和焦虑	156

## 控制好血糖的生活法

糖尿病患者的春季养生	157
糖尿病患者度夏需七防	158
糖尿病患者秋季养生四要诀	160
糖尿病患者的冬季养生	161
糖尿病患者的性生活	163
糖尿病患者的避孕	163
糖尿病患者的睡眠	164

## 护理

糖尿病患者护理足部的方法	165
糖尿病患者的穿鞋穿袜要求	166
糖尿病患者如何洗澡	167
泡泡药浴，告别皮肤瘙痒	168
糖尿病患者的“五不宜”	169
中老年患者降糖更要“保”肺	170



### 糖尿病专家问答

糖尿病患者能否出差或旅游	171
黎明现象和苏木杰现象有什么区别	172
冬天是否该使用保湿产品	173
如果趾甲长入肉里该怎么办	173
自己家的血糖仪和医院血糖仪的测定结果怎么不同	174
冬季双脚冰冷能不能“烤电”	174

## 第 5 章

# 从头到脚 自我按摩 调养方案

### 头面部按摩自疗

搓手梳头	176
按摩承浆穴	177
耳穴按摩法	177

### 胸腹部按摩自疗

膻中穴	179
期门穴	180
中脘穴	180
关元穴	181
按摩腹部	183

### 上肢按摩自疗

劳宫穴	184
合谷穴	184
内关穴	186
手部反射区按摩	187

## 第 6 章

# 糖尿病 合理用药 指导方案

### 背部按摩自疗

肺俞穴	188
胰俞穴	188
肝俞穴	189
脾俞穴	190
胃俞穴	190
肾俞穴	191

### 腿部按摩自疗

足三里穴	192
三阴交穴	193
太溪穴	194

### 足部按摩自疗

涌泉穴	195
太冲穴	196
足底反射区按摩	196

### 口服降糖药应用

五种常用口服降糖药的功用特点	200
如何选择磺脲类降糖药	202
如何使用二甲双胍	203
降糖药的服用时间	204
服用降糖药的注意事项	205
口服降糖药漏服处理措施	207

## 第7章

# 常见并发症防治方案



## 合理使用胰岛素

认识不同类型的胰岛素	208
科学使用胰岛素治疗	210
调整胰岛素的剂量	211
注射胰岛素的九个小窍门	212
巧选胰岛素注射部位	213
漏打胰岛素怎么办	215
如何保存胰岛素	217

## 胰岛素泵，控制血糖的好帮手

如何挑选胰岛素泵	218
合理使用胰岛素泵	219

### 糖尿病专家问答

打胰岛素过敏咋办	221
使用胰岛素后出现水肿怎么办	221
什么是磺脲类降糖药治疗失效	222
如何识别胰岛素瓶上的标志	222

## 糖尿病低血糖

糖尿病患者要谨防低血糖	224
预防糖尿病低血糖的措施	225
救治低血糖两要点	226

## 糖尿病酮症酸中毒

糖尿病酮症酸中毒的危害大	227
检查尿酮体的方法	228
预防糖尿病酮症酸中毒发生的要点	229

## 糖尿病高渗性昏迷

认识糖尿病高渗性昏迷	230
预防糖尿病高渗性昏迷的要点	231

## 糖尿病视网膜病变

糖尿病眼部并发症的表现	232
预防糖尿病眼病发生的措施	233
防治糖尿病视网膜病变的要点	235

## 糖尿病口腔并发症

糖尿病患者易并发哪些口腔疾病	236
护理口腔的诀窍	237
预防口腔疾病发生的措施	238

## 糖尿病足

预防糖尿病足，应从0级开始	239
袜子口“增肥”，巧防糖尿病足	240
糖尿病足的防护要点	241



## 糖尿病肾病

认识糖尿病肾病	242
怎样早期发现糖尿病肾病	243
得了糖尿病肾病怎么办	245
糖尿病肾病的合理饮食原则	246

## 糖尿病合并高血压

糖尿病患者诊断高血压的标准	248
糖尿病合并高血压的综合治疗	249

## 糖尿病性心脏病

“与众不同”的糖尿病性心脏病	251
预防糖尿病性心脏病发生的要点	252

## 糖尿病性脑血管病

糖尿病性脑血管病包括哪些疾病	253
糖尿病并发脑血管病时的先兆迹象	253
预防糖尿病性脑血管病的要点	254
预防并发症的方法	255





## 糖尿病勃起功能障碍

认识糖尿病勃起功能障碍	256
面对性生活，您该怎么办	256
合理的药物治疗	257

## 妊娠糖尿病

准妈妈要谨防妊娠糖尿病	258
妊娠糖尿病患者须重视血糖监测	259
掌握应对妊娠糖尿病的“武器”	260

### 糖尿病专家问答

视力模糊需要做什么检查	262
尿中出现酮体是糖尿病酮症吗	262
怀孕了，口服降糖药还能吃吗	262
患1型糖尿病的妇女能生孩子吗	263
出现皮肤症状怎么办	263
糖尿病孕妇的体重有限制吗	264
“糖妈妈”生下有出生缺陷的宝宝的概率大吗	264



---

# 第 1 章

## 科学认识 糖尿病





# 糖尿病是怎么回事

## ➡ 哪些人容易得糖尿病

糖尿病的高危人群也称好发人群，是指容易得糖尿病，但血糖目前还正常的人群。一般来说，糖尿病的发生与遗传、环境、饮食和运动等多种因素有关。

### 易患糖尿病的人群

有糖尿病家族史的人。如果您的父母或有血缘关系的亲属有糖尿病，那么您的体内可能也携带糖尿病基因，可能较其他人更易患糖尿病。一般来讲，2型糖尿病的遗传性比1型糖尿病更明显。

肥胖的人，尤其是腹型肥胖（男性腰围 $\geq 90$ 厘米，女性腰围 $\geq 80$ 厘米）的人患2型糖尿病的危险性会更大。肥胖会造成胰岛素抵抗，胰岛素产生抵抗容易诱发糖尿病。

曾经有过血糖高的情况或曾经尿糖呈阳性的人，也是糖尿病的高危人群。

代谢综合征（或称胰岛素抵抗综合征）是以引起多种物质（糖、脂肪、蛋白质）代谢异常为基础的疾病，包括高体重、高血压、高血糖、高血脂、高尿酸、高血黏、高胰岛素血症、微量白蛋白尿、脂肪肝九项。如果某人具备其中的三项或三项以上，则可以说他患有代谢综合征。这种人即使血糖不高，也属糖尿病的高危人群。

生过8斤以上巨大儿的妇女，得糖尿病的可能性也比较大。

出生时体重在5斤以下的孩子。有研究发现，孩子出生时特别轻，说明胰岛发育有问题，孩子长大以后得代谢综合征、糖尿病、冠心病、高血压的概率就高。

糖耐量受损的人可能会转变成2型糖尿病。空腹血糖小于7.0毫摩尔/升；餐后2小时血糖大于或等于7.8毫摩尔/升，但小于11.1毫摩尔/升为“糖耐量受损”。

具有任何一项高危因素的人，应该每半年检查一次身体，做一次糖尿病评估。只有早期发现，才能早期治疗。

## ➡ 糖尿病分哪几种类型

按照世界卫生组织（WHO）专家组的建议，糖尿病可分为1型、2型、妊娠期及特殊型糖尿病4种类型。其中，1型和2型糖尿病是糖尿病的主要类型，2型糖尿病患者占糖尿病患者的90%或更多。

类型	病因	主要表现症状	多发人群	胰岛素治疗
1型糖尿病	胰岛β细胞破坏引起胰岛素绝对缺乏	明显的“三多一少”症状，即多食、多饮、多尿、体重减少，有的以发生酮症酸中毒昏迷为首发症状	青少年	必须终身依赖注射胰岛素治疗
2型糖尿病	胰岛素抵抗和胰岛素分泌的相对缺乏	发病缓慢且“三多”症状不明显，常在体检或发生并发症时诊断出	中老年	各种口服降糖药和胰岛素
妊娠期糖尿病	胎盘分泌多种对抗胰岛素的激素，使得胰岛素分泌不足	无明显症状。即使发生“多食、多饮、多尿”现象，孕妇往往以为是腹内胎儿所致，故容易被忽视	孕妇，通常发生在妊娠中期或后期	只能用胰岛素，用口服降糖药可能会造成胎儿畸形
特殊型糖尿病	胰岛β细胞功能基因缺陷、胰岛素作用缺陷、药物或化学制剂所致等	特殊型糖尿病中的一部分本质上是遗传病，它们共同的特点是存在单基因突变，可以通过基因检测技术进行确诊	有各类遗传疾病的人	大多数治疗需要使用胰岛素

## ➡ 糖尿病的诊断标准

糖尿病是一种以血糖升高为主要特征的全身代谢紊乱疾病。正常人空腹血糖应在3.9～6.1毫摩尔/升（70～110毫克/分升）范围内，餐后2小时血糖在3.3～7.8毫摩尔/升（60～140毫克/分升）范围内。患糖尿病后，体内胰岛素量不足或作用缺陷，血糖自然就会升高。糖尿病早诊断、早治疗则早受益，因此，了解糖尿病的正确诊断方法，可大大减少糖尿病并发症的危害。

糖尿病前期

在被确诊为糖尿病之前，通常会经历一个血糖高于正常值，但是还不够糖尿病诊断标准的阶段，通常称之为“糖尿病前期”。“糖尿病前期”包括空腹血糖受损（IFG）和糖耐量受损（IGT）两种情况。

糖尿病诊断标准

诊断糖尿病的依据主要是血糖（静脉血浆葡萄糖）水平，其诊断标准是：  
有典型的糖尿病症状（多饮、多尿和不能解释的体重下降），2次以上任意（随机）血糖大于或等于 11.1 毫摩尔 / 升（200 毫克 / 分升）；  
2次空腹血糖大于或等于 7.0 毫摩尔 / 升（126 毫克 / 分升）；  
如果餐后和空腹血糖达不到上述标准，空腹血糖处在 6.1 ~ 6.9 毫摩尔 / 升之间，则在空腹时服 75 克葡萄糖后 2 小时再测血糖（即口服糖耐量试验，简称 OGTT），血糖大于或等于 11.1 毫摩尔 / 升。  
符合以上三条标准中的任何一条，都可以诊断为糖尿病。

糖尿病诊断标准表		
项目	静脉血浆血糖	
	空腹（毫摩尔/升）	（口服葡萄糖75克） 餐后2小时（毫摩尔/升）
正常人	< 6.1	< 7.8
空腹血糖受损	6.1 ~ 6.9	无餐后
糖耐量受损	无空腹	7.8 ~ 11.0
糖尿病	≥ 7.0	≥ 11.1

需要强调的是，用手指血滴在血糖仪上所测得的血糖值与静脉血浆葡萄糖浓度有一定误差，因此不能作为确诊糖尿病的依据。糖尿病的诊断也不能用尿糖阳性或尿糖阴性来确定。当然，尿糖阳性时，提示糖尿病的可能性较大，但这一切都要通过测静脉血糖来予以证实。

## ➡ 糖尿病可引起哪些急、慢性并发症

糖尿病的并发症分为急性与慢性两大类。如果血糖水平控制不佳，长期处在严重高血糖状态，在这种情况下，极易引起各种急、慢性并发症。一位著名的糖尿病专家说过：“如果没有并发症，糖尿病就不可怕。”

### 糖尿病可引起的急性并发症

糖尿病急性并发症一般包括低血糖、高渗性昏迷、酮症酸中毒等。

#### ● 低血糖

当血糖水平下降速度太快或降得太低（低于2.8毫摩尔/升或50毫克/分升），就可能出现低血糖。表现为饥饿、发慌、头晕、手脚发抖、冒汗、心跳加速等症状，严重者会痉挛、昏迷。严重的低血糖或低血糖昏迷，如果不及及时抢救，延误6小时以上会严重损伤糖尿病患者的脑，甚至会造成死亡。

#### ● 高渗性昏迷

这种昏迷常发生在50岁以上的2型糖尿病患者中，以严重脱水、高血糖、高血浆渗透压和进行性意识障碍为主要临床表现。一旦发病，死亡率极高，必须及早送医院治疗。



低血糖会表现为饥饿、发慌、头晕、手脚发抖、冒汗、心跳加速等症状。

## ● 酮症酸中毒

早期症状主要为乏力、口渴、多尿、多饮，进一步发展则出现食欲减退、恶心呕吐，并伴有心慌气短。酮症酸中毒加重时会出现头晕嗜睡，继而意识逐渐模糊、反应迟钝而陷入昏迷。此时患者呼吸深而快，呼气中可闻到烂苹果样的气味。一旦发生以上情况应立即送医院抢救。

### 酮症酸中毒的症状



口渴加剧



恶心、呕吐



呼吸加快、有烂苹果味

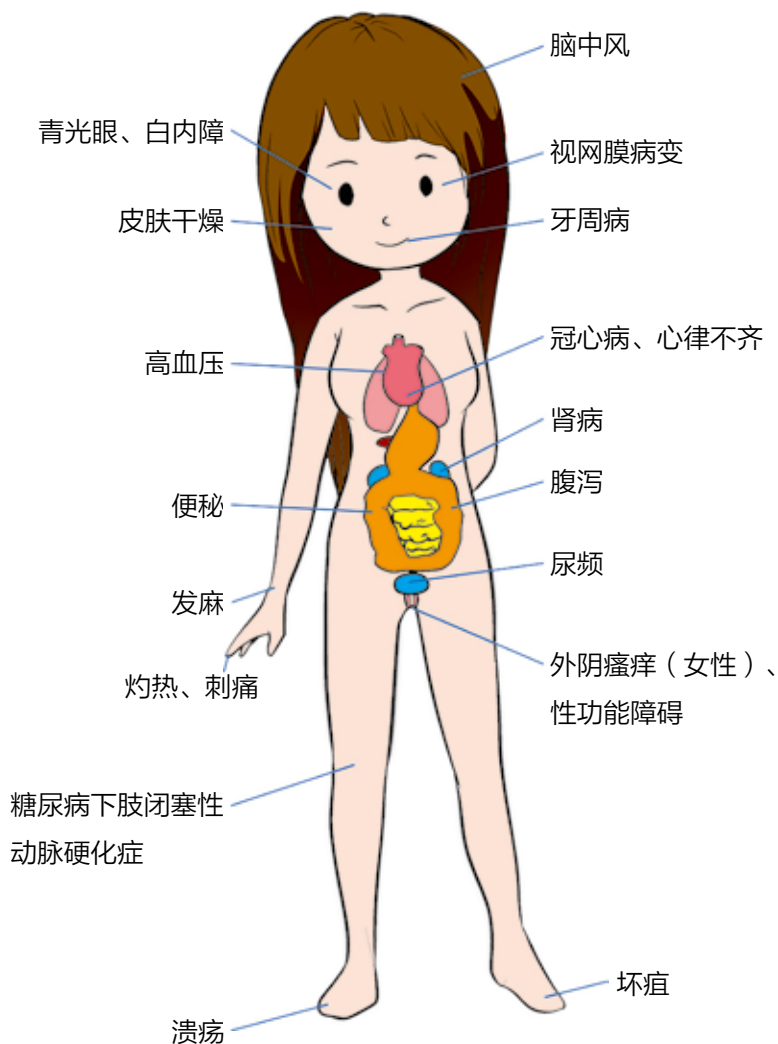


意识模糊、昏迷



## 糖尿病可引起的慢性并发症

糖尿病慢性并发症是目前糖尿病患者致死、致残的重要原因。据世界卫生组织糖尿病有关专家统计，75.67%的糖尿病患者死于慢性并发症。





## 望闻问切， 早发现、早治疗

### ➔ 你注意到糖尿病的早期征兆了吗

除了大家熟知的“三多一少”，世界卫生组织和国际糖尿病联盟针对糖尿病发病症状各异的现状，还增加了一些以前很容易被忽视的风险征兆。以下 12 大征兆，你注意到了吗？

#### 风险 征 兆

1. 尿多（24小时内可达20多次，尿量可达2~3升甚至10升之多）
2. 口渴明显、喝水多
3. 容易饥饿、吃得多
4. 体重下降
5. 疲乏无力
6. 注意力下降、兴趣索然
7. 消化道不适，甚至恶心呕吐（常被误认为胃肠型感冒）
8. 手指、脚趾对疼痛变得异常敏感或者麻木
9. 视力下降、看东西模糊不清
10. 创伤或手术后伤口不易愈合
11. 屡发疮疖，此起彼伏
12. 很容易发生感染，如皮肤感染、尿路感染等

如果出现以上一种或是几种风险征兆（而且持续不断），就要警惕是否患上了糖尿病。而出现的风险征兆越多，患上糖尿病的风险也就越大。

## ➔ 早期治疗糖尿病，记住数字“6”

得了糖尿病，让许多人“丈二和尚摸不着头脑”，不知怎么监测，血糖在什么水平算正常。一句话：控制糖尿病，记住数字“6”。

### 理想的血糖状态

临床上，监测糖尿病有很多指标，包括空腹血糖、餐后血糖和糖化血红蛋白（血糖升高后，葡萄糖与红细胞内的血红蛋白结合，形成糖化血红蛋白，正常人的糖化血红蛋白值为4%~6%）。理想的状态是：空腹血糖小于6.1毫摩尔/升，餐后2小时血糖小于7.8毫摩尔/升，糖化血红蛋白值小于6%。如果糖尿病患者能保证血糖达到以上几个数值，就能恢复健康状态。

### 记住数字“6”

空腹血糖代表的是体内基础血糖代谢情况，餐后血糖代表胰岛素的利用能力。如果空腹血糖高，餐后血糖肯定高；反之，如果空腹血糖正常，绝大部分人的餐后血糖也会正常。

糖化血红蛋白代表近2~3个月的平均血糖水平，它和血压一样是容易波动的，所以如果您偶然监测血糖高于正常值，而糖化血红蛋白在正常范围，则说明您大部分时间的血糖控制得都很好。



看来，监测空腹血糖和糖化血红蛋白这两个指标很重要，而空腹血糖和糖化血红蛋白上限值分别为6.1毫摩尔/升和6%（60岁以上的老年人可以适当放宽对糖化血红蛋白的要求），都有数字“6”。

因此您要记住：早期诊断和早期治疗糖尿病，使空腹血糖和糖化血红蛋白分别小于6.1毫摩尔/升和6%非常重要。

**要记住：使空腹血糖和糖化血红蛋白值分别小于6.1毫摩尔/升和6%很重要。**

## ➡ 糖尿病的预防有“三个”阶段、“五件事”

要想不得糖尿病，就要在糖尿病发展的第一、第二阶段里采取不同的干预措施，并做到“多懂点儿，少吃点儿，勤动点儿，放松点儿，药用点儿”这“五个要点”。

### 糖尿病发展的三个阶段

第一阶段，高危人群阶段。如不及时预防，就会走向第二阶段——糖调节受损（IGR）阶段，这是所有 2 型糖尿病发病前的必经阶段，有 3 种表现形式：空腹血糖受损（IFG）、糖耐量受损（IGT）以及兼有 IFG 与 IGT（IFG/IGT）。第二阶段离糖尿病只是一步之遥，稍不注意就会跨入第三阶段——临床糖尿病阶段，控制并发症的发生就成了这部分人群的头等大事。

糖尿病虽不能根治，但是如果及早预防，在第一、第二阶段采取相应对策，完全可以避免进入第三阶段。

第一阶段：  
高危人群阶段

第二阶段：  
糖调节受损  
阶段

第三阶段：  
临床糖尿病  
阶段

### 做好五件事

想要预防糖尿病，我们应该做到“多懂点儿，少吃点儿，勤动点儿，放松点儿，药用点儿”这“五个要点”。一个人能够长期做到这“五个要点”，糖尿病的发病率至少能减少 50%。

第一，多懂点儿：就是要多看看有关糖尿病的书籍、报刊、电视，多听听有关糖尿病的讲座和广播，增加对糖尿病病因、症状、并发症、预防和治疗方法的了解。

第二，少吃点儿：就是避免热量摄取过多，避免肥甘厚味，多吃杂粮和新鲜深绿色蔬菜，少喝酒，不吸烟。对于身体并不肥胖的糖尿病前期人群，饮食可在保证每天每千克体重 30 卡热量的前提下，仅限制糖、酒的摄入，超重或肥胖者在此基础上要逐步减肥，即每月减 0.5 ~ 1 千克，直至达到标准体重。

第三，勤动点儿：就是增加自己的体力活动时间和运动量，避免超重或肥胖。每天至少

#### 专家提醒

平时要积极参加健康体检，在糖尿病的发病初期、并发症还不严重的时候及早做出诊断。

要散步半小时或达到快步走 6000 步的活动量。

第四，放松点儿：就是力求做到开朗、豁达、乐观、劳逸结合，避免过度紧张劳累。

第五，药用点儿：就是如果有肥胖的趋势，或者血糖、血压、血脂、血黏不正常，可以找医生适当地开点药物。

## ➡ 积极控制管理“五”大健康指标

在与糖尿病的斗争上，我们的短期目标是做好五件事：控制好体重、血糖、血压、血脂和血液黏稠度，即“五项达标”。通过实现这“五项达标”，控制好糖尿病，不得糖尿病并发症，不因糖尿病并发症而残废或者早亡。

### 1. 体重指数：BMI 小于 24

体重指数的计算方法是用体重（以千克为单位）除以身高（以米为单位）的平方。

$$\text{BMI} = \text{体重（千克）} / [\text{身高（米）}]^2$$

按照西方的标准，BMI 值小于 25 为正常，25 ~ 30 为超重，30 以上为肥胖。

但因人种基因不同，我国国民的 BMI 值应该保持在 18.5 ~ 24 之间，最理想的体重指数是 22。（具体 BMI 指数如右表所示。）

中国成人 BMI 指数表	
成人 BMI 值 (千克/米 <sup>2</sup> )	类别
< 18.5	体重过轻
18.5 ~ 24	正常体重
24 ~ 28	超重
≥ 28	肥胖

### 2. 血糖

只要把血糖控制在正常范围，就会减轻或减少那些慢性并发症的发生，所以目前定了一个标准：

对于 60 岁以下的糖尿病患者，要求血糖控制在正常范围内，即空腹血糖在 6.1 毫摩尔/升以下，餐后血糖在 7.8 毫摩尔/升或者 8 毫摩尔/升以下；对于 60 岁以上的老年糖尿病患者，为了避免低血糖的发生，可把标准稍微放宽一些，空腹血糖不超过 8.1 毫摩尔/升，餐后血糖控制在 11.1 毫摩尔/升以下即可。如果没达到这样的标准，则应加强控制。

### 3. 血压

健康人保持正常血压：即收缩压（也就是通常说的“高压”）在 130 毫米汞柱

(mmHg) 以下，舒张压（也就是通常说的“低压”）在 85 毫米汞柱以下。60 岁以下的糖尿病患者的血压控制在 130/80 毫米汞柱以下，60 岁以上患者的血压不超过 140/90 毫米汞柱。

中国成人血压指数表		
类别	收缩压（mmHg）	舒张压（mmHg）
理想血压	< 120	< 80
正常血压	< 130	< 85
正常高值	130 ~ 139	85 ~ 89
1级高血压	140 ~ 159	90 ~ 99
2级高血压	160 ~ 179	100 ~ 109
3级高血压	≥180	≥110

## 4. 血脂

高密度脂蛋白胆固醇（HDL-C）水平，男性应大于 40 毫克 / 分升，女性应大于 50 毫克 / 分升。在监测中，要注意是否达标。如果没有达标，要及时调整饮食、运动方案，必要时进行药物治疗。

## 5. 血液黏稠度

因为糖尿病患者的血容易黏，黏的血特别容易堵，堵在哪儿都是问题，所以血黏这个指标不容忽视。真正的降低血液黏稠度的方法很简单：第一，不要控制饮水，要多喝水，每天喝水不得少于 1200 毫升。第二，黏稠度实在有点高的话，光饮水是解决不了问题的，还得吃一点阿司匹林。中老年糖尿病患者都应该吃一点阿司匹林，以解决血液黏稠度的问题，可预防脑血栓和冠心病。

## ➡ 避免“六大”饮食健康误区

饮食治疗是糖尿病治疗“五驾马车”中最重要的一环之一，没有饮食治疗，就无法控制好血糖。然而，人们对于糖尿病与饮食的关系，往往存在着一些误解，那么该如何避免走入饮食的误区呢？

## 误区1：想不得糖尿病，就得少吃

错。正确的态度是每种食物都应适量食用。关键要争取不超重，而且血糖、血压、血脂在正常范围内。如果长期保持饥饿状态，血糖持续偏低，反而更容易患糖尿病。

## 误区2：无糖即可随意吃

错。进食高糖分的食物，的确对糖尿病患者有百害而无一益。然而不吃糖，就不得糖尿病了吗？吃无糖食品就能降糖吗？事情远没这么简单。实际上，绝对不含糖的食品极少，粮食做成的食品均含碳水化合物，而碳水化合物的另外一个名字就是糖。糖尿病主要表现在机体对糖（也就是碳水化合物）代谢的紊乱。所谓无糖食品，主要说的是不含葡萄糖或者蔗糖，但很多食物都含有碳水化合物。碳水化合物是一种多糖，对血糖影响较小。但碳水化合物还是糖，消化吸收以后还是能变成血糖，吃了这些食物后血糖还是会增高，只不过增高的幅度较小而已。因此，不能随意吃无糖食品，应该有质和量的要求。

## 误区3：糖尿病食品对糖尿病患者来说是必需的

错。事实上，如果你能用普通饮食达到糖尿病饮食治疗的全部目的，完全可以不吃糖尿病食品。因此，吃糖尿病食品不算雪中送炭，只属于锦上添花。

## 误区4：要预防糖尿病，只能吃素食

错。动物性食物中优质蛋白较多，含有的营养素较易被人体吸收，对健康极有好处，关键是合理进食。

## 误区5：植物油多吃没事

错。尽管植物油中含有较多不饱和脂肪酸，但无论动物油还是植物油，都是脂肪，都是高热量食物。如果不控制，就容易超过每日所规定的总热量，对健康不利。

## 误区6：预防糖尿病，吃南瓜越多越好

错。现代医学研究认为，南瓜含有较多的果胶纤维，与淀粉类食物混合时，能提高胃内容物的黏度，使餐后血糖不至于升高过快。但长期大量进食南瓜，会产生胡萝卜素血症，容易导致皮肤发黄乃至反应迟钝等，因此，对待南瓜应该科学食用，不宜过量。



## ➔ 治疗糖尿病的“五驾马车”

糖尿病是一个全身性的慢性疾病，一旦得上很难根治，所以诊断治疗都是一个长期的过程，需要糖尿病患者自我管理，即驾好“五驾马车”。“五驾马车”可简单归纳为：教育、饮食、运动、药物和监测，患者必须严格按照这五个方面进行自我管理，并坚持不懈，才可以达到治疗的目的。

### 教育与心理调整

糖尿病患者必须真正认识到糖尿病是一种什么样的病，有多大的危害，应该怎么治疗，这样才能做一个主动者，而不是盲目的、被动的糖尿病患者。

### 饮食控制

糖尿病患者不光要控制主食，还要控制副食和零食，控制总热量；在营养搭配尽量合理的情况下摄入各种营养成分，碳水化合物、脂肪和蛋白质都需要均衡补充，没有什么不能吃，只是要控制住量；糖尿病患者吃饭要尽量少食多餐，一天吃五顿饭最合适，每顿不多于二两饭，每口饭咀嚼 36 次最好；糖尿病患者还要多吃粗粮和蔬菜，要戒烟和少饮酒，抽烟不但容易使血糖升高，也容易引起并发症。

### 加强体育锻炼

体育锻炼也是非常重要的非药物治疗方式，每天坚持有氧运动，慢跑和散步都可以使糖尿病患者的身体机能保持一个比较好的水平。身体状况较好的糖尿病患者每天坚持走 10000 步，相当于 5 公里，可分 3 ~ 4 次来走。

### 采取药物治疗

血糖没升高到糖尿病阶段的人是可以用药来逆转的，早期使用胰岛素可能迅速降低血糖，对保护患者的胰岛有一定作用。一旦确诊糖尿病，在单纯饮食及运动治疗不能使血糖维持基本正常水平时，可适当选用口服降糖药或胰岛素，并根据临床需要，服用降压、调血脂、降血黏及其他药物，从而维持全面正常的状态。

### 糖尿病监测

糖尿病患者应定期检查血糖、血压、血脂、血液黏稠度、体重五项指标，还要定期检查血、尿等各项指标，定期做心电图以及眼底检查，以避免并发症的发生。

## 糖尿病专家问答



### 糖尿病会“传染”吗

糖尿病不是一种传染性疾病，这里的“传染”应指亲属间的遗传性。若父母都患有糖尿病，其子一代并非100%都患糖尿病。若父母中只有一方有糖尿病，则子一代患糖尿病的机会更少，且通常隔代遗传。而且糖尿病的遗传不是单一基因遗传，而是多基因突变，其遗传给下一代的并不是病的本身，而是遗传对糖尿病的易感性，必须通过某些环境因素的作用，才能发生糖尿病。因此，糖尿病患者的子女注意饮食、控制体重、适当运动，是可以避免患上糖尿病的。



### 治疗糖尿病有最好的药吗

目前在世界上还没有一种药物能够完全根治糖尿病。治疗糖尿病，我们强调因人施治、个体化治疗、防治结合、综合达标。所以，治疗糖尿病并没有最好的药品，只有最适合某一个人的药品。所谓“最适合的药品”，就是说，对这个患者的治疗对路，因为糖尿病是一种终身性的疾病，所以同时又要考虑经济问题，为了达到最好的治疗效果，一定要在医生的指导下用药。

# 糖尿病专家问答

## Q 做“糖耐量试验”需要注意哪些问题

糖耐量试验的准备工作以及进行糖耐量试验时应该注意的问题主要包括以下几条：

1. 试验前3天要保证足够的碳水化合物进食，一般来说这3天中每日碳水化合物摄入量不应低于250克（5两），否则可能造成人为的糖耐量损害；
2. 对可能影响血糖的药物应停用一段时间，如利尿剂、肾上腺糖皮质激素（可的松一类药物）以及口服避孕药等；
3. 试验前空腹10~14小时，也就是说前一天必须吃晚餐，但入睡前就不要再吃东西了；
4. 试验中服用的葡萄糖水浓度不应过高或者过低，浓度过高时太甜，浓度过低时糖水量太大，难以耐受。一般来说75克糖粉溶于300毫升温水中就可以了，糖水要在5分钟内喝完；
5. 试验中不要做剧烈的体力活动，不要大量饮水，不要吸烟，不要喝酒或咖啡等刺激性的饮料。

## Q 1型和2型糖尿病会不会相互转变

就目前的观点来看，1型和2型糖尿病不是同一类疾病，它们的病因和病理改变截然不同，之间不会相互转变。1型不会转变为2型，这个问题好理解和接受，确实没见过1型糖尿病自动转变为2型糖尿病的。但是2型糖尿病会不会转变为1型糖尿病呢？如果不会的话，您可能要问，为什么许多2型糖尿病患者最后打胰岛素了呢？实际上，正如1型糖尿病不打胰岛素也是1型糖尿病一样，2型糖尿病即使打了胰岛素也还是2型糖尿病。这些患者打胰岛素是因为随着病程的延长，胰岛功能越来越差，血糖老是控制不好，或者因为并发症逐渐加重，不得不打胰岛素，但这些情况并不能说明患者的糖尿病从2型转变为1型了。

---

## 第 2 章

# 战胜糖尿病的 饮食调养方案





## 饮食调养的黄金法则

### ➔ 控制全天总热量

控制总热量是糖尿病饮食治疗的首要原则。糖尿病患者安排总热量时，既要考虑充分减轻胰岛  $\beta$  细胞的负担，又要满足机体正常运转的需要。糖尿病患者饮食摄入的总热量，应以维持理想体重或标准体重为原则。每一位糖尿病患者所需的热量的多少，与其身高、体重、年龄、性别、体力活动量有密切关系。（每日所需总热量的计算方法见本书 60 页。）

### ➔ 合理摄入碳水化合物

日常热量的一半都来自碳水化合物。碳水化合物是各种类型糖的总称，主要包括：单糖（葡萄糖、果糖、半乳糖等）、双糖（蔗糖、乳糖、麦芽糖等）、多糖（淀粉、纤维素、肝糖等）。单糖甜度高，吸收速度最快，食后立即进入血液，在水果中含量丰富。双糖在进食后也较快进入血液。单糖、双糖升血糖效果明显。多糖经水解后可产生至少 6 分子单糖，它消化吸收过程缓慢，有利于保持血糖平稳。因此，糖尿病患者应多食多糖（如富含淀粉的马铃薯），而避免食用各种单糖、双糖（如糖果及含糖的点心和冷饮、果汁等，当病情控制不好时还应避免吃水果）。但当出现低血糖时，则要补充单糖和双糖，以使血糖迅速回升到正常水平。

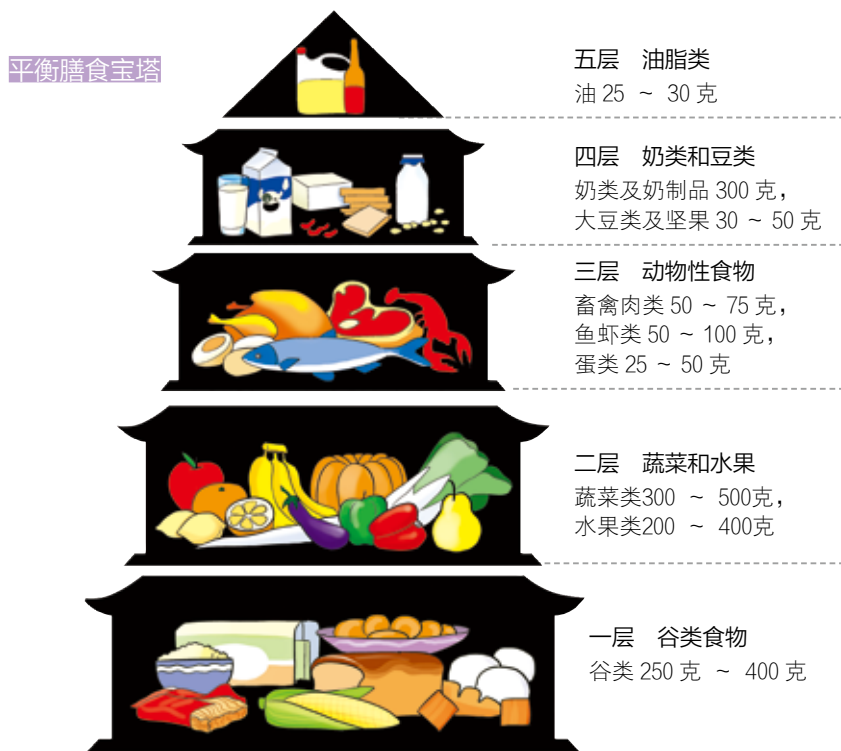
为防止摄入过多碳水化合物，食用前最好看看食物标签上的说明，为避免摄入量，可以请他人监督自己。为了控制血糖，每天应该吃同等量的碳水化合物，一天内平均分配。如果每天每顿饭摄入碳水化合物的量多少不一，很容易引起血糖波动。

### ➔ 平衡饮食

许多人对平衡饮食存在误解，有的人因为惧怕血糖升高，过于严格地控制饮食，甚至导致厌食、营养不良；有的患者仅控制主食，而对于肉食、零食完全不加以控制，这些做法都是不可取的。那么，究竟怎样“吃”才算合理饮食呢？每天，我们

都需要从食物中获取人体需要的各种营养，人体必需的营养素包括蛋白质、脂肪、碳水化合物、矿物质、维生素和水，各种营养素的供给必须足够并且平衡才能满足人体的正常生理需要、维持人体健康。因此，我们的饮食既要保障每天的营养需求，同时又要控制总的热量，即通过平衡饮食达到控制体重的目的。

糖尿病患者根据中国营养学会设计的“平衡膳食宝塔”安排日常膳食，可获得更科学合理的营养饮食方案。



## ➡ 限制脂肪摄入量

糖尿病患者得心脏病和中风的风险比普通人要高，因为糖尿病会加速动脉硬化和动脉血栓的形成，所以保证心脏健康的饮食也成了糖尿病饮食的一部分。

每天来自饱和脂肪的热量不要超过7%，尽量杜绝食用反式脂肪。减少摄入饱和脂肪及反式脂肪最好的方法就是限制固态脂肪（动物油或黄油、甜奶油、起酥油）的量，可能的话尽量使用低脂替代品。同时，还应当适当限制胆固醇含量高的食物，如动物肝、肾、脑等脏腑类食物，鸡蛋含胆固醇也很丰富，每日吃一个或隔日吃一个为宜。

需要食用脂肪的话，应选择富含多不饱和脂肪酸或单不饱和脂肪酸的健康脂肪。

当用多不饱和脂肪酸或单不饱和脂肪酸代替饱和脂肪时，还有利于降低血中总胆固醇含量。其中，多不饱和脂肪酸主要来源于母乳、豆油、葵花子油、橄榄油、玉米油、茶油、海鱼和坚果类食物；单不饱和脂肪酸主要来源于动植物脂肪。但要注意用量，任何一种脂肪都是高热量食品。

## 减少隐性脂肪摄入的方法

隐性脂肪就是藏在食物内部看不到的脂肪，例如瘦肉里面所含的脂肪、千层饼里面的油脂、炒菜时被菜吸附在表面的油脂等。隐性脂肪常常被忽视，也是增加体重的一个重要原因。那么，如何减少隐性脂肪呢？

方法一：若是炒肉、烤翅、烧翅，可以先加些调料，如姜片、花椒、料酒，煮十几分钟，既可以去除隐性脂肪，还可以调味。

方法二：吃些不善吸油的蔬菜，例如青椒、土豆、木耳、豆腐等。

方法三：拌凉菜时，可将菜焯熟凉凉，加入盐拌匀，最后加几滴香油提味，脂肪含量自然比炒菜低得多。还可以加醋、芥末、姜汁，也可以把香油换成几滴辣椒油或花椒油。

方法四：尽可能多吃些粗粮，增加纤维素，减少人体的脂肪吸收率，同时提高饱腹感。

## 科学补充蛋白质

蛋白质是人体内各种酶和某些激素的主要构成原料，如胰岛素就是由蛋白质组成的。蛋白质还可通过葡萄糖的异生作用转化为糖。因此，糖尿病患者应保证蛋白质的正常供给。

一般情况下，糖尿病患者的蛋白质需要量与正常人近似，为每日每千克体重1克，若病情控制不好或消瘦者应适当增加到每日每千克体重1~1.5克；儿童患者的蛋白质需要量可按每日每千克体重2~3克供给；妊娠5个月后和哺乳的患者每日比平常多增加15~25克的蛋白质。

蛋白质的主要食物来源有动物性食品和植物性食品，其中，动物性食品中的蛋白质为优质蛋白质，消化利用率高；植物性食品中的谷类蛋白质在膳食结构中用量较多，是摄取蛋白质的一个重要来源。每日除主食外，再吃50~100克瘦肉、50~100克豆制品，就可以满足机体对蛋白质的需求了。

糖尿病患者选择蛋白质时需注意，由于富含蛋白质的食物大都含有大量的脂肪，



在选用时要注意其脂肪的含量。选择蛋白质食物应尽可能选择低脂肪肉类，如瘦牛肉、瘦羊肉、瘦猪肉、鱼、海产品和无皮的禽肉。

## ➡ 摄入充足的膳食纤维

糖尿病营养治疗，每天摄入膳食纤维要充足。因为膳食纤维在人体内吸收水分，形成胶体后，可延缓食物中葡萄糖的吸收，减轻胰岛  $\beta$  细胞的负担，减少胰升糖素的分泌，使血糖维持在较低的水平。增加膳食纤维的摄入，还能增加患者的饱腹感，减轻控制饮食后的饥饿感。医学专家主张，糖尿病患者每日的膳食纤维供给量为 40 克，但不超过 50 克。膳食纤维的来源，以天然食物为好。全麦、大麦、燕麦、豆类、蔬菜、水果都是很好的纤维来源，也可提供充足的营养。

## ➡ 少量多餐，灵活加餐

少量多餐是糖尿病饮食治疗原则之一，尤其适用于消化功能比较差的患者。一日总食量不变，增加餐次、减少每餐的食量有利于胃肠道的消化吸收，餐后的血糖不会太高，从而减轻胰岛  $\beta$  细胞的负担。少量多餐还可以让葡萄糖得到较均衡的吸收，如同服用延缓血糖吸收的药物一样，又可以避免药物作用高峰出现低血糖。

对病情较轻的患者，一日至少要保证三餐，基本保证定时定量，两餐之间要间隔 4 ~ 5 小时。三餐的主食量可做如下分配：早餐 1/5；中餐和晚餐各 2/5；或按各 1/3 量分配。

对注射胰岛素或用口服降糖药而病情依然波动的患者，为使血糖保持在相对稳定的状态，避免发生低血糖，每天可进食 5 ~ 6 餐，可从三次正餐中匀出 25 ~ 30 克主食留作加餐用。加餐时间可放在上午 9 ~ 10 点、下午 3 ~ 4 点及晚上睡前半小时。晚睡前的加餐，除主食外，可配牛奶 1/2 杯或鸡蛋 1 个或豆腐 2 块等富含蛋白质、对血糖影响较小的食物，以防止夜间出现低血糖。

## ➡ 低盐饮食

现代医学研究表明，过多摄入盐，具有增强淀粉酶活性，从而促进淀粉消化和小肠吸收游离葡萄糖的作用，可引起血糖浓度增高，加重病情。而且，如果糖尿病患者长期摄入过多的盐，还会诱发高血压，加速和加重糖尿病血管并发症的发展。因此，糖尿病

患者要采用低盐饮食。糖尿病患者食盐的摄入参考量为：主食每日少于 250 克者，食盐每日 3 克；主食每日 250 ~ 300 克者，食盐每日 3.5 克；主食每日多于 400 克者，食盐每日 4 ~ 5 克；若并发高血压、冠心病、肾动脉硬化、肾功能损害等，则必须严格限制食盐量，每日应少于 3 克。需要特别注意的是，低盐饮食除限制食盐的摄入外，还应减少含盐食品的摄入，如黄酱、甜面酱、酱油、咸菜、咸鱼、咸肉、腌雪里蕻、泡菜等。咸蛋、罐头、火腿和加碱发酵食品（如苏打饼干）等含钠盐较多的食物也应限制食用；快餐食物（汉堡包、比萨饼、方便面的调味包等）含盐量较高，平时也应少吃。

## 计算食盐量的方法

买 500 克食盐，记下开始食用的日期，当这 500 克食盐吃完后，再记下日期，依此计算出这 500 克食盐吃了多少天，用所吃盐量除以吃盐的天数，再除以家中就餐人数，就可得出人均粗略的食盐摄入量。

依照上述用盐标准和计算方法计算出全家每日的食盐量，用小匙来作为衡量工具（先称量出 1 小匙的食盐或酱油的量），从而更准确地调味。

## 控制盐摄入量的小细节

1. 做菜时少放盐，用柠檬汁、橘皮、孜然、胡椒粉、香菜等代替盐来调味。
2. 烹饪起锅前将盐撒在食物上，这时盐附着于食物表面，既能感觉到明显的盐味，又不至于过量。
3. 用自来水冲洗金枪鱼罐头、鲑鱼等，可以减少 30% 的钠盐。
4. 经常在菜里面放点醋，可以减少盐的用量。做菜时加些番茄酱，也有一样的效果。
5. 做汤基本不放油、盐，做清汤，适量放些虾皮、紫菜提鲜。
6. 餐馆做菜常使用较多的食盐、味精等调味，所以应尽量避免在外用餐。

## 不宜随意饮酒

酒可以扩张血管，促进血液循环，特别是红葡萄酒，内含花色素苷、丹宁、白黎芦醇、黄酮类等抗氧化剂，具有降低血脂、防止动脉硬化的作用。少量饮酒有益健康，但酒也会产生大量的热量，高于糖类和蛋白质所产生的热量，长期大量饮酒就会因摄入的热量太多而造成肥胖。酒精所提供的热量往往不能有效地转化成血糖，而大多转化成热能，会使患者发生低血糖的机会增加。另外，因饮酒而发生的低血糖常常容易被误诊，因此危险性更大。所以糖尿病患者不宜饮酒，更不能酗酒，如果患者早

有饮酒习惯，一时又难以戒酒，则要在了解各种酒的含糖量和含酒精量后，再少量饮用低酒精含量、低甜度的葡萄酒。

在血糖控制较好、经专业医生和营养师确认后，可以限量饮酒，一周内不超过两个“酒精单位”。一个“酒精单位”为：啤酒 360 毫升，或葡萄酒 150 毫升，或白酒 45 毫升。糖尿病患者应避免空腹饮酒，特别是晚餐时喝酒，一定要吃主食；平日血糖控制很好的人，如果晚餐时喝了酒，睡觉前则要再测一下血糖。如果血糖低于 4 毫摩尔 / 升，则要吃一些复合型的糖类食物，如面包、馒头、饼干等，以防止出现夜晚低血糖。



糖尿病患者最好不要饮酒。

## ➔ 酌情食用水果

新鲜水果富含维生素 C、无机盐、水分和膳食纤维，这些对糖尿病患者是有益的。水果中含的糖分有葡萄糖、果糖和蔗糖，其中果糖在代谢时不需要胰岛素参加，所以，糖尿病患者在血糖已获控制后不要一概排斥水果，而应根据自己的具体情况和

水果、干果、坚果含糖量

类别	食物名称	含糖量 (%)
水果	西瓜、白兰瓜、草莓、枇杷、鸭梨	4~7
	柠檬、鲜椰子肉、李子、樱桃、哈密瓜、葡萄、桃、菠萝	8~10
	苹果、杏、无花果、橙子、柚子、鲜荔枝	9~13
	柿子、鲜桂圆、香蕉、沙果、杨梅、石榴、甘蔗汁	14~19
	鲜枣、红果、海棠	20~25
干果	荔枝干、杏干、柿子干、桂圆干、枣干、蜜枣、葡萄干	50~80
坚果	葵花子、核桃	10~15
	西瓜子、花生米	16~25
	栗子	40~45

水果的含糖量高低选用。

如果糖尿病患者平时喜欢吃水果且病情较稳定（空腹血糖在 7 毫摩尔 / 升以下，餐后 2 小时血糖在 10 毫摩尔 / 升以下），可以选择含糖量低（含糖量在 14% 以下）的水果，含糖量高的水果最好不吃。吃水果的时间最好选在两餐之间，饥饿时或者体力活动之后，作为热量和营养素的补充。通常可选在上午 9 点半左右，下午 3 点半左右，或者晚饭后 1 小时或睡前 1 小时。不提倡饭后立即吃水果，避免一次性摄入过多的碳水化合物，致使餐后血糖过高，加重胰腺的负担。

如果一次吃水果较多，应相应减少主食量。如吃 1 千克西瓜，应减少主食 50 克；每日吃 200 克水果（梨、苹果、桃等），应减少主食 25 克。必须注意的是，重症糖尿病患者不宜吃过多的水果。

每个人的具体情况不同，每种水果对血糖的作用也不一样。家中有血糖仪的患者，在吃水果之前以及吃水果后 2 小时测一下血糖或尿糖，对自己能否吃此种水果，吃得是否过量，是很有帮助的。

## ➡ 养成良好的饮食习惯

合理的饮食调养和良好的饮食习惯，有利于控制糖尿病病情的发展，还能避免并发症的发生。对于病情较轻的糖尿病患者来说，养成良好的饮食习惯尤其重要。

具体来说，应该做到以下几点：

1. 改变用餐顺序。糖尿病患者进食时，应先吃粗纤维的蔬菜，增加饱腹感，从而不自觉地减少后面主食的摄入。而主食应少稀多干，多吃一些富含膳食纤维的食物，如小米、窝头等。肉类等食物应放在主食后食用。糖尿病患者吃了数量的主食后，摄入的肉类自然就会相应减少。把汤放在最后喝，是因为先喝汤的话，会很快就感觉饱了，但不久又会感到饿，只能再吃些别的食物充饥，这样不利于控制血糖。

2. 吃饭时应注意力集中，细嚼慢咽，使食物与唾液充分混合，以保证胃液的正常分泌，促进食物的消化和吸收，从而使食物的营养被充分利用。不要一边吃饭一边看电视、上网或者同时进行其他活动。



糖尿病患者选择食物种类要多。



## 利用GI科学指导烹调

### ➔ 吃整不吃碎，降GI值

越“碎”的食物GI值（食物血糖生成指数）越高，比如大米煮成粥，米变碎了，GI值自然就升高了。甚至还有的人把米打碎再熬粥，这样GI值就会更高，糖尿病患者肯定是不能这么喝的。虽然蔬菜瓜果等切成小块或碎末有助于吸收，但GI值也会增高。所以，糖尿病患者最好吃整不吃碎，准备饭菜以简单为好。

### 薯类不要切得太小

一般的薯类不要切得太小，或碾成泥状、糊状，避免消化吸收快而导致血糖升高得太快。

### 蔬菜能不切就不切

蔬菜能不切的就不切，即使要切，也不要切得太小或成泥状。食物的软硬、生熟、稀稠、颗粒大小等，对血糖都会有影响。蔬菜最好多嚼几下，让肠道多运动，这对血糖控制有利。

### 豆类能整粒吃就不要磨

豆子能不磨就不磨。黄豆、豌豆等能整粒吃就不要磨碎。这样的“粗制”食物，一方面可以降低GI值；另一方面，可以迫使人们吃饭时多嚼几下，避免进食太快引起餐后血糖突然升高。

### 处理水果越简单越好

糖尿病患者最好吃新鲜完整的水果，瓜果能不切的就不切，即使要切，也不要切得太小，更不要将水果打成果汁饮用（与完整水果相比，果汁会使血清中的血糖与胰岛素浓度改变较快，且幅度较大，所以，喝果汁血糖升高快，血糖波动大）。另外，水果能不去皮的尽量不去皮，要知道，带皮苹果的膳食纤维含量远高于削皮后的。

## ➡ 烹调急火煮少加水，降GI值

食物的生熟、软硬、稀稠、颗粒大小决定了GI值。食物加工时间越久，温度越高，水分越多，糊化就越彻底，导致GI值也越高，升糖速度就越快。因此，烹调时最好用急火，且要少放水。

## 粥怎么煮GI值不飙升

很多糖尿病患者怕喝粥。其实，只要掌握好烹饪方法和食用技巧，糖尿病患者也能喝上美味的粥。关键是一定要控制好火候和时间，根据所选杂粮的种类的不同，可先用凉水浸泡2~5小时，熬粥时再和小米等容易煮熟的粮食一同下锅。先用大火将水煮开，再用小火煮15~30分钟，等杂粮刚刚“开花”，即可食用。

另外，糖尿病患者可以在煮粥时加点绿豆、红豆、玉米面等杂粮，而不要放果仁、花生等高热量食物。喝粥的同时，还可以多吃一些蔬菜，如绿叶菜、萝卜、冬瓜等，以减少淀粉的摄入和吸收，从而减少餐后血糖的波动。

## 煲汤越浓对血糖影响越大

大多数人以为煲汤应该长时间慢火细炖，这样营养成分才能更多地进入汤里，但从现代营养学角度讲，这种煲汤方法并不科学。煲汤时间太长会导致汤中嘌呤、脂肪等含量增加，使人体中尿酸、血脂等含量增加，从而造成胰岛素敏感性降低，引发糖代谢紊乱。一般来说，鸡汤（用柴鸡炖）、排骨汤煲1~2小时；鱼汤煲1小时左右；如果是煲参汤，最佳时间是40分钟左右，因为参类含有一种人参皂苷，如果煲的时间过久，就会分解，反而使其失去营养价值。

绿叶类蔬菜不用刀切：汤羹中有绿叶菜做原料时，可不用刀切，直接洗净用手撕后入锅。绿叶菜不与金属物接触，可最大程度保留原料的维生素，并且不会破坏植物的膳食纤维，从而有助于延缓血糖的上升。



排骨汤煲1~2小时即可。



## ➡ 做米饭放上几把豆，降GI值

无论是糖尿病患者，还是高脂血症、高血压、脂肪肝等患者，都不应当以过多的精白米作为主食。在做米饭的时候，最好不要用单一的米，而是用大米、豆子、粗粮等一起煮，这样可以降低膳食的GI值。

### 米饭加豆等于吃肉

“米饭加豆等于吃肉”，是营养学上的一个经典搭配。这里的豆是指豆类食品，包括黄豆、绿豆、红豆，也包括它们做成的豆浆、豆腐干、豆腐等。这两类食物虽然营养都很丰富，但各有缺陷。比如谷类蛋白质中赖氨酸含量低，而豆类蛋白质中赖氨酸含量丰富，但蛋氨酸含量低。单吃哪一样，它们的蛋白质都不能被很好吸收，但是搭配在一起，就发生了“互补作用”，大大提高了蛋白质的吸收率，跟肉的蛋白质一样了。这就是：“米饭加豆等于吃肉”。

### 米饭和豆一定要一起烹调

研究证明，米粒、豆类的完整性越好，消化速度越慢，血糖上升越慢。一般米饭和豆被做熟后还能保持完整的颗粒，有助于延缓餐后血糖的上升。当然，米饭和豆一定要一起烹调才能发挥最佳功效，可将两者混合制成绿豆饭、红豆饭或黄豆饭。

#### 专家提醒

米饭和豆可以这样搭配：  
打豆浆时加些米，煮粥时加些豆子，或者煮米饭、煮粥的时候加入豆浆。不仅香味更浓郁，营养也很丰富。还可以在一餐中同时吃米饭和豆。比如吃馒头时配点豆腐干、喝豆浆时再吃个包子。

## ➡ 调味加醋或柠檬汁，降GI值

食物经发酵后产生酸性物质，可使整个膳食的 GI 值降低。在副食中加醋或柠檬汁是简便易行的方法。

### 平稳降糖，多吃点醋

研究发现，喝醋能降低餐后血糖，这对糖尿病前期患者效果最为明显。醋有助于降低血糖，有两方面原因，一是因为醋中含有的醋酸能抑制淀粉酶的活性，从而减慢淀粉分解成葡萄糖的速度。二是醋酸使食物在胃里停留较久，延缓胃排空时间，从而降低血糖反应速度，增加饱腹感，使人不容易感到饿。现在市场上醋的种类很多，无论是哪种醋，其中含有的醋酸都能帮助控制血糖。但糖尿病患者对于果醋的选择要慎重，因为目前市面上卖的很多都是果醋饮料，它们属于甜饮料，其中糖多醋酸少。

吃醋的方法也多样：可在餐前喝两勺米醋；也可在吃凉拌菜时多放点米醋，如大拌菜等；在炒菜和炖汤时也可适当加点醋，不仅美味，还能促进某些营养素的释放和吸收；还可用醋来配着主食吃，如醋鱼饭团等。

### 加柠檬汁预防糖尿病并发症

柠檬中所含成分——圣草枸橼苷可预防糖尿病并发症。圣草枸橼苷是柠檬中所含的一种特有成分，其他水果都不含有此种物质。柠檬酸能分解糖，常饮柠檬水，对糖尿病患者有好处。

## ➡ 粗细搭配、干稀搭配，降GI值

糖尿病患者吃主食应注意“粗细搭配”、“干稀搭配”，即在精白米面中加入杂粮豆类做成豆饭、荞麦饭、杂粮面点等；在喝粥时，先吃点主食。这样，就能控制餐后血糖的上升，以保证血糖稳定。

### 主食粗一点儿

所谓粗，就是尽量减少精白米饭，也要少吃糯米食品。它们不利于控制血糖和血脂。只有吃足够多的纤维素，才能起到降低餐后血糖和血脂的作用。比如糙米、



黑米、紫米、高粱、荞麦、胚芽米等，都有着比较“粗”的口感。研究发现，加工得越精细、越白，营养素损失越多，对控制血糖越不利，因此建议糖尿病患者吃得粗一点儿。

## 主食讲究粗细搭配

在煮饭的时候，不妨用部分糙米、大麦、燕麦、小米、玉米粒等粗粮和大米等细粮“合作”，还可以在精白米面中加入杂粮豆类做成豆饭、荞麦饭、杂粮面点等，口感就会比较容易接受。最好先把“粗”原料在水里泡一夜，以便煮的时候与米同时熟。

另外，煮饭时加入绿色的豌豆、黄色的玉米粒、橙色的胡萝卜等，既美观，又提供了维生素和类胡萝卜素等抗氧化成分，有利于预防糖尿病合并眼病；选择紫米、黑米、红米与白米搭配食用，也能提供大量的花青素类抗氧化成分，能预防糖尿病合并心血管疾病。

### 专家提醒

过量食用粗粮，会抑制钙、铁等微量元素的吸收（资料显示，糖尿病患者血中钙、铁等微量元素水平低于正常人群），所以进食粗粮时要有度。中国居民膳食指南推荐，每人每日粗粮及全谷类制品摄入在50~100克为宜（占主食的1/4~1/5）。例如，每人每日进食主食总量为250克（半斤），则粗粮在50克（1两）左右即可。



## 主食干稀搭配

喝粥前先吃点主食。空腹喝粥，易引起血糖波动。建议糖尿病患者喝粥时，除了先吃主食，还可以就着蔬菜、荤菜一起吃。食物种类丰富了，综合血糖指数就下降了。

## ➔ 高低搭配吃，降GI值

糖尿病患者要多吃 GI 值低的食物，但不是意味着 GI 值高的食物绝对不能吃，只要遵循“高低搭配”的原则即可。所谓高低搭配，即将 GI 值高的食物与 GI 值低的食物一起搭配，制成升糖指数适中的膳食。

### “高低搭配”好处多

“高低搭配”的烹饪及饮食习惯，不仅适用于糖尿病人群，也适用于糖耐量较低的人群及健康人群。因为升糖指数适中的饮食，不仅能降低低密度脂蛋白及胆固醇，还可预防动脉硬化、高血压以及结肠癌等疾病。建议大家心里都装着这个原则，平时做饭时多搭配着做。

## 主食高低搭配吃

制作主食时，可将精白米面、白面包、米粉等升糖指数高的食物与燕麦、荞麦、糙米等升糖指数低的食物搭配。玉米面、黄豆面的升糖指数低，可与升糖指数高的白面混合制成发糕或窝头，均可达到降 GI 值的目的。

## 吃馒头搭配凉拌菜

馒头 GI 值较高，比大米饭升高血糖明显，然而馒头和蔬菜搭配后要比单吃馒头血糖低得多。如早餐时，几片馒头搭配一盘凉拌黄瓜就是一种不错的选择。

## 吃米饭搭配蔬菜

米饭升糖指数高，蔬菜升糖指数低。在吃米饭时，可配合大量的绿叶蔬菜，加上适量的豆腐、鱼肉等。吃饭之前先垫几口蔬菜，然后吃一口米饭，吃两口蔬菜，再吃一口豆制品，然后再吃一口米饭，这样就不会造成血糖升高。不过，吃米饭时记得搭配那些纤维丰富又需要咀嚼的蔬菜，如西兰花、菠菜、芹菜、小白菜之类。



## 有助于降血糖的食物

### 荞麦

**性味归经：**性凉，味甘，归脾、胃、大肠经。

**功效：**荞麦中的黄酮类物质，尤其是芦丁，能促进，苦荞麦中含有荞麦糖醇，能调节胰岛素活性，具有降糖作用。

**适宜摄入量：**每餐宜吃60克。

**食用宜忌：**荞麦含有较多的膳食纤维，因此一次不要食用太多，否则会引起消化不良。吃完荞麦后，饭后1小时要多喝两杯水。



### 燕麦

**性味归经：**性温，味甘，归脾、胃经。

**功效：**燕麦中含有丰富的水溶性膳食纤维，可减缓胃部排空食物的速度，延后葡萄糖吸收，具有延缓餐后血糖上升的效果，有助于糖尿病患者的血糖控制。

**适宜摄入量：**每餐宜吃40克。

**食用宜忌：**食用燕麦时要加水或牛奶冲泡，才能将燕麦中的可溶性膳食纤维溶出。



### 玉米

**性味归经：**性平，味甘，归脾、胃经。

**功效：**老玉米具有低糖、高膳食纤维的特点，有利于降低餐后血糖水平，其所含的镁还能增强胰岛的功能。

**适宜摄入量：**鲜玉米每餐宜吃100克，玉米面、玉米糝每餐宜吃50~100克。

**食用宜忌：**对于糖尿病患者来说，不宜单独食用糯玉米，可与豆面或富含膳食纤维的食物搭配食用，以减缓血糖上升。



### 薏米

**性味归经：**性凉，味甘、淡，归脾、胃、肺经。

**功效：**薏米的提取物薏米油和薏米聚糖A、B、C能显著降低血糖浓度，对各种类型的糖尿病均有良好的食疗功效。

**适宜摄入量：**每餐宜吃50~100克。

**食用宜忌：**薏米化湿滑利的效果显著，孕妇食用薏米可能会引起流产等意外，所以孕妇不宜食用薏米；此外，遗精、遗尿患者也不宜食用。



## 黑豆



**性味归经：**性平，味甘，归脾、肾经。

**功效：**黑豆中含有胰蛋白酶和胰凝乳蛋白酶，能增强胰腺功能，促进胰岛素分泌。而且，黑豆的血糖生成指数很低，适合糖耐量受损的糖尿病患者食用。

**适宜摄入量：**每餐宜吃30克。

**食用宜忌：**黑豆中嘌呤含量较高，不适合嘌呤代谢紊乱的痛风患者食用。

## 红小豆



**性味归经：**性平，味甘、酸，归心、小肠经。

**功效：**红小豆中的可溶性膳食纤维可延缓饭后血中葡萄糖的吸收，食用后血糖上升速度较慢，对维持餐后血糖、稳定胰岛素的效果较好。

**适宜摄入量：**每餐宜吃30克。

**食用宜忌：**红小豆利尿作用较强，有尿频症状的人要少食。

## 大白菜



**性味归经：**性平、微寒，味甘，归肠、胃经。

**功效：**大白菜含有丰富的膳食纤维和维生素，能减缓餐后血糖上升的速度，并清除糖代谢过程中产生的自由基。

**适宜摄入量：**每餐宜吃100克。

**食用宜忌：**大白菜中会残留一些农药，因此大白菜不能一剥就吃，最好用盐浸泡半小时，反复清洗后再食用。

## 菠菜



**性味归经：**性寒，味甘、淡，归肠、胃经。

**功效：**菠菜含有一种类似胰岛素的物质，作用与胰岛素接近，能使血糖保持稳定。尤其适合糖尿病胸膈闷满者食用。

**适宜摄入量：**每餐宜吃80~100克。

**食用宜忌：**菠菜含草酸较多，有碍机体对钙的吸收，吃菠菜时宜先用沸水焯烫，捞出再炒，这样会降低草酸含量。

## 空心菜



**性味归经：**性寒，味苦，归肠、胃经。

**功效：**空心菜含有一种胰岛素样物质，能辅助降低血糖，改善糖尿病症状；还富含膳食纤维，能减少胰岛素需要量。

**适宜摄入量：**每餐宜吃50克。

**食用宜忌：**空心菜性寒滑利，所以体质虚弱、脾胃虚寒、大便溏泄者不宜多食。

## 白萝卜



**性味归经：**性凉，味辛、甘，归脾、胃经。

**功效：**白萝卜中富含香豆酸等活性成分及可溶性膳食纤维，具有降低血糖的功效。而且，白萝卜热量很低，是糖尿病的食疗佳品。

**适宜摄入量：**每餐宜吃100克。

**食用宜忌：**生萝卜有刺激性，其辛辣会刺激视神经，所以平日眼睛易充血、眼压高的人最好不要生吃萝卜。

## 胡萝卜



**性味归经：**性平，味甘，归肺、脾经。

**功效：**胡萝卜中含有丰富的胡萝卜素，可以帮助人体消除自由基，保护胰岛β细胞，起到预防和辅助治疗糖尿病的作用。

**适宜摄入量：**每餐宜吃70克（大约是1根胡萝卜）。

**食用宜忌：**胡萝卜不宜生吃，因为其所含的胡萝卜素为脂溶性物质，没有脂肪就很难被人体吸收，从而造成浪费。

## 苦瓜



**性味归经：**性寒，味苦，归心、肝、脾、肺经。

**功效：**苦瓜含有苦瓜甙和类似胰岛素的物质，具有良好的降血糖作用，且能减轻胰岛负担，是糖尿病患者的理想食品。

**适宜摄入量：**每餐宜吃100克。

**食用宜忌：**苦瓜性寒，最好不要空腹食用，脾胃虚寒、慢性胃肠炎患者应少吃或不吃。



## 冬瓜



**性味归经：**性凉，味甘、淡，归肺、大肠、小肠、膀胱经。

**功效：**冬瓜中含有丙醇二酸和葫芦巴碱，能有效控制体内的糖类转化为脂肪，对肥胖的2型糖尿病患者十分有益。

**适宜摄入量：**每餐宜吃60克。

**食用宜忌：**冬瓜皮含有大量的营养成分，不但具有保健价值，而且具有药用价值。吃冬瓜时不应削去冬瓜皮，最好连皮一起炖。

## 丝瓜



**性味归经：**性凉，味甘，归肝、胃经。

**功效：**中医认为，丝瓜可生津止渴，经常适量服食对燥热伤肺、胃燥伤津型糖尿病患者尤为适宜，而且，还兼有防治中老年糖尿病患者合并高血压病、皮肤病症的作用。

**适宜摄入量：**每餐宜吃60~200克。

**食用宜忌：**丝瓜性寒滑，过食能滑肠致泻，所以脾胃阳虚、大肠不固者慎用。

## 南瓜



**性味归经：**性温，味甘，归脾、胃经。

**功效：**南瓜富含果胶，能延缓肠道对单糖类物质的消化和吸收；南瓜中钴含量较高，可以促进胰岛素正常分泌。

**适宜摄入量：**每餐宜吃100克。

**食用宜忌：**南瓜含有丰富的胡萝卜素和维生素，有效保护视力，促进骨骼发育，维护皮肤健康。

## 黄瓜



**性味归经：**性凉，味甘，归肺、胃、大肠经。

**功效：**鲜黄瓜内含有丙醇二酸和膳食纤维，可以抑制糖类物质转化为脂肪，对防治糖尿病合并肥胖症、血脂异常等具有重要意义。

**适宜摄入量：**每餐宜吃100克。

**食用宜忌：**黄瓜的尾部有较多苦味素，具有排毒养颜、抗癌的作用，吃时不应去掉太多。

## 芹菜



**性味归经：**性凉，味甘、辛，归肺、胃、肝经。

**功效：**芹菜为高纤维食物，能改善糖尿病患者的糖代谢，增加胰岛素受体对胰岛素的敏感性，使血糖下降。

**适宜摄入量：**每餐宜吃50克。

**食用宜忌：**计划生育的男性要少吃芹菜，因为芹菜会抑制睾酮的生成，减少精子数量。

## 洋葱



**性味归经：**性温，味甘、微辛，归心、脾、胃、肺经。

**功效：**洋葱含有槲皮素，能选择性地作用于胰岛 $\beta$ 细胞，促进胰岛素分泌，恢复其代偿功能，维持正常的糖代谢和糖耐量。

**适宜摄入量：**每餐宜吃50克。

**食用宜忌：**洋葱对视网膜有刺激作用，患有皮肤瘙痒性疾病和眼疾、眼部充血者不宜多食洋葱。

## 番茄



**性味归经：**性微寒，味甘、酸，归肝、胃、肺经。

**功效：**番茄中丰富的番茄红素能降低糖尿病患者的空腹血糖值，显著增强糖耐量。

**适宜摄入量：**每餐宜吃200~400克。

**食用宜忌：**因番茄红素遇光、热和氧气容易分解，失去保健作用，因此烹调番茄时应避免长时间高温加热。

## 芦笋



**性味归经：**性凉，味甘，归肺、胃经。

**功效：**芦笋所含的香豆素等成分有降血糖作用，有助于中老年2型糖尿病患者改善糖尿病症状并防治高血压、视网膜损害等慢性并发症。

**适宜摄入量：**每餐宜吃50克。

**食用宜忌：**芦笋中的叶酸很容易被破坏，应避免高温烹煮，最佳的食用方法是用小功率微波炉加热至熟。

## 绿豆芽



**性味归经：**性寒，味甘，归心、胃经。

**功效：**绿豆芽所含有的维生素B<sub>1</sub>和维生素B<sub>3</sub>有调节胰岛素分泌的功效，有利于血糖的平衡。绿豆芽还有低热、高纤维的特点，可控制餐后血糖上升。

**适宜摄入量：**每餐宜吃30克。

**食用宜忌：**烹饪绿豆芽时加一点醋，既能防止B族维生素流失，还可以增强绿豆芽的减肥作用，再配上一点姜丝，可以中和它的寒性。

## 西蓝花



**性味归经：**性平，味甘，归肾、脾、胃经。

**功效：**西蓝花含铬，能帮助糖尿病患者提高胰岛素的敏感性，其富含的膳食纤维还能有效减少肠胃对葡萄糖的吸收，进而降低血糖，有效控制糖尿病病情。

**适宜摄入量：**每餐宜吃70克。

**食用宜忌：**西蓝花中常带有残留的农药，还容易生菜虫，所以在吃之前，可将其放在盐水里浸泡几分钟。

## 茄子



**性味归经：**性凉，味甘，归脾、胃、大肠经。

**功效：**茄子中富含维生素P，尤其以紫茄子含量为高，能保持细胞和毛细血管壁的正常渗透性，预防糖尿病患者视网膜出血。

**适宜摄入量：**每餐宜吃200克。

**食用宜忌：**手术患者在术前一星期最好别吃茄子，否则可能导致麻醉剂无法被正常分解，会拖延患者苏醒时间，影响患者康复速度。

## 山药



**性味归经：**性平，味甘，归肺、脾、肾经。

**功效：**山药中的黏液蛋白能使糖类吸收放缓，抑制血糖的急剧上升，减少胰岛素的需求量。

**适宜摄入量：**每餐宜吃85克。

**食用宜忌：**山药有收敛作用，所以感冒患者、大便燥结者及肠胃积滞者忌食。



## 魔芋



**性味归经：**性温，味甘、辛，归心、脾经。

**功效：**魔芋含有铬、硒和丰富的可溶性纤维，能明显减轻2型糖尿病患者的胰岛素抵抗，并能改善糖、脂质代谢。

**适宜摄入量：**每餐宜吃80克。

**食用宜忌：**生魔芋有毒，必须煎煮3小时以上才可食用，每次不宜多食。

## 黑木耳



**性味归经：**性平，味甘，归胃、大肠经。

**功效：**黑木耳所含甘露聚糖、木糖和膳食纤维对减少人体血糖波动及调节胰岛素分泌有一定的帮助。

**适宜摄入量：**每餐宜吃50~70克（水发）。

**食用宜忌：**黑木耳有活血抗凝的作用，患有齿龈出血、胃肠道出血等出血性疾病的人不宜食用。

## 香菇



**性味归经：**性平，味甘，归胃经。

**功效：**香菇中的香菇多糖能够调节糖代谢，减轻糖尿病症状；同时还含有丰富的B族维生素，能将糖类和脂肪转换成热量，控制血糖水平。

**适宜摄入量：**每餐宜吃4~8朵。

**食用宜忌：**香菇不适合痛风患者食用，因为其含有较多的嘌呤，会加重痛风患者病情。

## 海带



**性味归经：**性寒，味咸，归胃、肾、肝经。

**功效：**海带中含有60%的岩藻多糖，能延缓胃排空和食物通过小肠的时间，即使在胰岛素分泌量减少的情况下，血糖含量也不会上升。

**适宜摄入量：**每餐宜吃15~50克（水发）。

**食用宜忌：**孕妇不要多吃海带，以免摄入过多的碘随血液循环进入胎儿体内，引起胎儿甲状腺功能障碍。

## 紫菜



**性味归经：**性寒，味甘、咸，归肺、肾经。

**功效：**紫菜中的紫菜多糖能明显降低空腹血糖。糖尿病患者可在饭前食用紫菜汤，可以降低血糖。

**适宜摄入量：**每餐宜吃5～15克（干）。

**食用宜忌：**紫菜性寒，不宜多食，消化功能不好、脾虚者少食，否则会导致腹泻；腹痛便溏者禁食。

## 罗汉果



**性味归经：**性凉，味甘，归肺、脾经。

**功效：**罗汉果所含的可溶性膳食纤维能改善糖代谢，降低空腹和餐后血糖。而且，其所含的罗汉果甜甙是低热量甜味剂，是糖尿病患者理想的调味品。

**适宜摄入量：**每餐宜吃20～30克。

**食用宜忌：**罗汉果性凉，因风寒所致的咳嗽声哑者忌食。

## 黑芝麻



**性味归经：**性平，味甘，归肝、肾、大肠经。

**功效：**黑芝麻含有丰富的维生素E，可保护胰岛细胞，并有助于缓解神经系统症状。现代药理研究和临床应用结果表明，黑芝麻可增加肝脏及肌肉中糖原含量，有降低血糖作用。

**适宜摄入量：**每餐宜吃5克。

**食用宜忌：**黑芝麻含油脂较多，有润肠通便的作用，便溏腹泻、慢性肠炎患者慎食。

## 泥鳅



**性味归经：**性平，味甘，归脾、肝经。

**功效：**泥鳅含有丰富的钙、磷、锌、硒等成分，有助于降低血糖，而且其所含的不饱和脂肪酸对胰岛β细胞有较强的保护作用，能改善糖尿病阴虚低热、善饥多食的症状。

**适宜摄入量：**每餐宜吃80克。

**食用宜忌：**活泥鳅体内可能有寄生虫等病原体，一定要煮熟后再食用，其中，蒸食比煮食、炒食更能保全其鲜活成分。

## 鳝鱼



**性味归经：**性温，味甘，归肝、脾、肾经。

**功效：**从鳝鱼中可提取分离出黄鳝鱼素A和黄鳝鱼素B，这两种物质可显著降低血糖和恢复正常调节血糖生理机能，对糖尿病有良好的辅助治疗作用。

**适宜摄入量：**每餐宜吃100克。

**食用宜忌：**在给鳝鱼上浆时不宜加入盐等调味品，否则会使鳝鱼中的蛋白质封闭，肉质收缩，水分外溢，影响口感和营养吸收。

## 海参



**性味归经：**性温，味甘、咸，归心、肾经。

**功效：**海参含有多种必需微量元素、酸性黏多糖和海参皂甙，具有激活胰岛β细胞活性、平抑高血糖的作用，是糖尿病患者膳食疗法的理想营养食品。

**适宜摄入量：**每餐宜吃50~100克（水发）。

**食用宜忌：**如果购买的是涨发好的海参，回家后要反复过水清洗，以免残留的化学成分有害身体健康。

## 牡蛎



**性味归经：**性微寒，味咸，归肝、胆、肾经。

**功效：**牡蛎中的牛磺酸可提高β细胞对胰岛素的敏感性，锌离子浓度增高可提高胰岛素原的转化率，减轻胰腺负担，对糖尿病患者十分有益。

**适宜摄入量：**每餐宜吃15~30克。

**食用宜忌：**吃牡蛎时蘸点辣椒或大蒜汁，既可以提升牡蛎的鲜味，又可以帮助蛋白质的吸收。

## 扇贝



**性味归经：**性寒，味咸，归肝、胆、肾经。

**功效：**扇贝含有丰富的锌，影响胰岛素的合成和激素的活性，促进肌肉和脂肪细胞对葡萄糖的利用。

**适宜摄入量：**每餐宜吃50~100克。

**食用宜忌：**扇贝蛋白质含量高，不宜过量食用，否则会影响脾胃的消化功能，导致食物积滞，还可能引发皮疹症。

## 大蒜



**性味归经：**性温，味辛，归脾、胃、肺经。

**功效：**研究表明，大蒜中的大蒜素能促进胰岛素的分泌，增加组织细胞对葡萄糖的吸收，提高人体葡萄糖耐量，降低体内血糖水平。

**适宜摄入量：**生蒜2~3瓣（约6~8克），熟蒜3~4瓣（约8~10克）。

**食用宜忌：**不要空腹食用大蒜，否则易损伤胃黏膜，引起急性胃炎、胃溃疡和十二指肠溃疡。

## 生姜



**性味归经：**性微温，味辛，归脾、胃、肺经。

**功效：**生姜中的辛辣成分姜酮醇能够使脂肪细胞增多，可吸入血液中的葡萄糖成分，从而起到降低血糖的效果。

**适宜摄入量：**每餐宜吃10克。

**食用宜忌：**晚上最好不要吃生姜，因为生姜的辛温发散作用会影响人们夜间的正常休息，且晚上进食辛温的生姜还很容易产生内热。

## 绿茶

**性味归经：**性凉，味辛，归肝、肺经。

**功效：**绿茶中的茶多酚可抑制餐后血糖水平的升高，改善糖尿病患者的糖耐量，提高其血胰岛素水平。

**适宜摄入量：**每餐宜吃10~20克。

**食用宜忌：**服用硫酸亚铁等含有增血剂的药物时，不宜饮绿茶，否则会阻碍人体对增血剂的吸收。



糖尿病患者可经常喝绿茶。



## 能降血糖的营养素

糖尿病患者适当补充一些富含维生素、矿物质的食物，能保障营养素摄入的全面、均衡，有效预防糖尿病病情的发展，对稳定病情有益。

维生素C	改善微血管循环	
	维生素C能降低血清中胆固醇的含量，预防心血管疾病。同时，维生素C有助于维持血管壁的弹性，预防血管性并发症的发生。	
	含量较多的食物	青椒、番茄、大白菜、鲜枣、橘子、山楂等。
铬	增强胰岛素的活性	
	铬能增强胰岛素的活性，增加胰岛素受体数量和胰岛素受体的磷酸化作用。铬可使胰岛素活性增强7~10倍，降低胰岛素或口服降糖药剂量，也可改善血脂和血胆固醇水平，包括降低血中的甘油三酯、总胆固醇和提高高密度脂蛋白胆固醇的水平，保持血管畅通，避免并发心脑血管疾病。	
	含量较多的食物	豆类、黑胡椒、南瓜、西蓝花、海藻、燕麦等。
膳食纤维	抑制餐后血糖的急剧升高	
	膳食纤维包括水溶性纤维和不溶性纤维两种。水溶性膳食纤维能吸附并延缓糖类在消化道中的吸收，抑制餐后血糖的急剧升高，有助于血糖的控制；不溶性膳食纤维能促进肠道蠕动，加快食物通过肠道的速度，减少吸收，具有间接缓解餐后血糖升高的作用。	
	含量较多的食物	燕麦、魔芋、黑木耳、空心菜、大白菜、香菇、海带、紫菜、豆类等。
钙	促进胰岛素的分泌	
	钙对胰岛β细胞有刺激作用，可促进其分泌胰岛素。而糖尿病患者由于高血糖、尿糖和渗透性利尿，会使体内大量钙质从尿中排出，从而导致血钙降低，而低血钙又会促使甲状旁腺发生继发性功能亢进。所以，糖尿病患者要注意补充钙质。	
	含量较多的食物	牛奶、虾皮、海带、豆类及其制品、动物骨头等。

钒	减少糖异生，改善脂代谢异常	
	钒能抑制糖异生途径中三种关键酶的活性，减少糖异生，抑制肠道对葡萄糖的吸收，促进葡萄糖进入细胞内进行糖代谢，降低血糖水平。钒还能保护胰岛细胞。除此之外，钒还能调节脂肪代谢酶，改善脂代谢异常。研究还发现，钒对糖尿病患者并发白内障有显著的预防和辅助治疗作用，可以减轻糖尿病患者晶体混浊的程度。钒的这些作用使其对防治糖尿病并发症有一定的积极意义。	
	含量较多的食物	蘑菇、莴笋、胡萝卜、豌豆、黄瓜、韭菜、西红柿、茄子等。
镁	加强细胞膜上糖的运转	
	在糖的代谢中，镁可促进糖通过细胞膜，促进糖的氧化磷酸化和糖酵解；同时，镁作为辅酶可加强细胞膜上糖的运转，使细胞对糖加以利用。镁缺乏将导致胰岛β细胞对糖的敏感性降低，造成胰岛素的合成与分泌不足，从而出现糖代谢紊乱。增加饮食中镁的摄入对预防2型糖尿病有重要作用，对糖尿病合并高血压和动脉粥样硬化等慢性并发症也起着重要作用。	
	含量较多的食物	紫菜、海产品（金枪鱼、虾）、坚果（杏仁、腰果、花生、莲子）、小米和大麦、黑豆等。
锌	提高胰岛素的稳定性	
	锌是胰岛在合成胰岛素的时候所需要的原料，在维持受体磷酸化和去磷酸化水平及胰岛素传导过程中具有重要作用。锌激活羧化酶使胰岛素原转变为胰岛素，并提高胰岛素的稳定性，促进肌肉和脂肪细胞对葡萄糖的利用，降低血糖浓度。锌还可以纠正葡萄糖耐受受损，甚至代替胰岛素改善糖尿病患者的糖代谢紊乱。	
	含量较多的食物	麦芽、全麦、豆类、黑胡椒、南瓜、西蓝花、海藻、燕麦等。
硒	保护、修复胰岛β细胞并增加肝糖原的合成	
	硒有抗氧化作用，可以保护胰岛，使之不受过氧化物的损害和干扰，起到保护、修复胰岛β细胞，维持正常分泌功能的作用。最近的研究发现，硒具有和胰岛素同样的功能。也就是说，补硒可以在一定程度上降低糖尿病患者的血糖水平。硒还能增强脂肪、肌肉等周围组织细胞吸收和利用血糖的能力，抑制肝糖异生和糖原分解，增加肝糖原的合成，既达到降低血糖的目的，同时又保证细胞的热量代谢。	
	含量较多的食物	芝麻、动物内脏、大蒜、蘑菇、海米、扇贝、金针菇、鱿鱼、酵母等。



## 设计适合自己的食谱

### ➡ 计算标准体重

例如，有这样一位男性糖尿病患者：李先生，无并发症，年龄 45 岁，身高 170 厘米，体重 75 千克，从事会计工作，计算他的标准体重。

标准体重 = 身高（厘米）- 105 = 170 - 105 = 65 千克

### ➡ 计算体重指数（BMI）

体重指数（BMI）是用来判断消瘦还是肥胖的参考数值。

$BMI = \text{现有体重（千克）} \div [\text{身高（米）}]^2$

李先生的体重指数（BMI）=  $75 \div 1.70^2 = 25.95$

用算出的体重指数数值，对照“中国成年人体质指数标准表”查询后得知，患者李先生属于肥胖。

中国成年人体质指数标准表

消瘦	<18.5
正常	18.5 ~ 23.9
超重	24 ~ 27.9
肥胖	$\geq 28$

### ➡ 判断活动强度

活动强度一般分为四种：卧床休息、轻体力劳动、中等体力劳动、重体力劳动，具体的界定方法见“劳动强度分级参考表”。已知患者李先生从事的是会计工作，属轻体力劳动。

劳动强度分级参考表

轻体力劳动	教师、售货员、办公室职员、钟表修理工等
中等体力劳动	学生、司机、电工、外科医生等
重体力劳动	建筑工、搬运工、伐木工、农民、舞蹈演员等



## ➔ 计算每日所需总热量

总热量 = 标准体重（千克）× 每天每千克标准体重需要的热量（千卡 / 千克）

通过之前的计算已经知道患者李先生身体肥胖，从事的是轻体力劳动，查“成人糖尿病热量供给标准表”得知，对应的热量供给值是 20 ~ 25 千卡，李先生每日所需总热量的计算方法如下：

总热量 =  $65 \times (20 \sim 25) = 1300 \sim 1625$  千卡

成人糖尿病热量供给标准表（单位：千卡/千克）

劳动强度	身体消瘦	体重正常	身体超重或肥胖
卧床休息	20 ~ 25	15 ~ 20	15
轻体力劳动	35	30	20 ~ 25
中等体力劳动	40	35	30
重体力劳动	40 ~ 45	40	35

## 老年糖尿病患者的热量计算

### 例 1

男性糖尿病患者，年龄70岁，大学教授，无并发症，身高175厘米（1.75米），体重90千克，计算其每天需要多少热量。

患者标准体重 =  $175 - 105 = 70$  千克

$BMI = 90 \div 1.75^2 = 29.4$ ，用得出的体重指数数值，对照“中国成年人 体质指数标准表”查询后得知，这名老年糖尿病患者属于肥胖。

已知这名糖尿病患者从事的是教师职业，属于轻体力劳动，查“成人糖尿病热量供给标准表”，对应的热量供给值是20~25千卡/千克。

总热量 =  $70 \times 22$ （取20~25千卡的中间值）= 1540 千卡

### 例 2

女性糖尿病患者，年龄66岁，从事的职业是医生，无并发症，身高165厘米（1.65米），体重65千克，计算其每天需要多少热量。

患者标准体重 =  $165 - 105 = 60$  千克

$BMI = 65 \div 1.65^2 = 23.9$ ，用得出的体重指数的数值，对照“中国成年人 体质指数标准表”查询后得知，这名老年糖尿病患者体重正常。

已知这名糖尿病患者从事的职业是医生，属于轻体力劳动，查“成人糖尿病热量供给标准表”得知，对应的热量供给值是30千卡/千克。

总热量 =  $60 \times 30 = 1800$  千卡



## 儿童糖尿病患者的热量计算

儿童糖尿病患者的热量计算公式为：  
 每日总热量（千卡）= 系数 × 年龄 + 1000  
 系数范围一般为 70 ~ 100，决定系数的因素如下：

身体较胖的儿童要给予较低的热量。  
 应适当增加活动量大的儿童的热量摄入。  
 与年龄有关，年龄较小的系数较大。

年龄	系数
3岁以下	95 ~ 100
3 ~ 4岁	90 ~ 95
4 ~ 6岁	85 ~ 90
7 ~ 10岁	80 ~ 85
10岁以上	70 ~ 80

### 例 1

小患者7岁，身体比较胖，平时比较爱动，活动量较大，计算其每天需要多少热量。

因为这名小患者身体比较胖，平时活动量较大，根据7 ~ 10岁的系数80 ~ 85，取80 ~ 85的最高值85。

总热量 =  $85 \times 7 + 1000 = 1595$  千卡

### 例 2

小患者11岁，身体比较瘦弱，不爱运动，活动量中等，计算其每天需要多少热量。

因为这名小患者身体比较瘦弱，平时活动量中等，根据10岁以上的系数70 ~ 80，取70 ~ 80的中间值75。

总热量 =  $75 \times 11 + 1000 = 1825$  千卡

## 妊娠糖尿病患者的热量计算

孕前期4个月与未怀孕前每日热量的供给量相似，可参考“成人糖尿病热量供给标准表”；孕中、晚期每日总热量 = 标准体重（千克）×（30 ~ 35）千卡 / 千克来计算。

### 例 1

患者25岁，身高170厘米，体重65千克，从事售货员的工作，怀孕3个月，计算现阶段其每日需要的总热量。

患者标准体重 =  $170 - 105 = 65$  千克

$BMI = 65 \div 1.70^2 = 22.5$ ，用得出的体重指数数值，对照“中国成年人体质指数标准表”查询后得知，这名妊娠糖尿病患者体重正常。

已知这名患者从事的是售货员工作，属于轻体力劳动，查“成人糖尿病热量供给标准表”得知，对应的热量供给值是30千卡 / 千克。

总热量 =  $65 \times 30 = 1950$  千卡

### 例 2

患者35岁，怀孕8个月，身高165厘米，计算其每天需要多少热量。

已知这名糖尿病患者处于孕晚期，每日热量供给按标准体重（千克） $\times$ （30~35）千卡/千克来计算。

标准体重=165-105=60千克

总热量=标准体重（千克） $\times$ （30~35）千卡/千克=60 $\times$ （30~35）=60 $\times$ 32（取30~35的中间值）= 1920千卡

不同体型孕期建议体重增加值

孕前BMI	体型	建议体重增加值(千克)
<18.5	消瘦	12.5~18
18.5~23.9	正常	11.5~16
24~27.9	超重	7.5~11.5
$\geq 28$	肥胖	6~6.8

## 消瘦型糖尿病患者的热量计算

### 例 1

患者为女性，45岁，身高160厘米，体重45千克，从事办公室文员工作，计算她每天需要多少热量。

患者标准体重=160-105=55千克

BMI=45 $\div$ 1.60<sup>2</sup>=17.6，用得出的体重指数的数值，对照“中国成年人体质指数标准表”查询后得知，这名患者属于消瘦。

已知这名患者从事的是办公室文员工作，属于轻体力劳动，查“成人糖尿病热量供给标准表”得知，对应的热量供给值是35千卡，由于患者身体消瘦，每日每千克体重所需热量应在其劳动强度所需热量的基础上再增加5千卡，即每日每千克标准体重需要40千卡热量。

总热量=55 $\times$ 40=2200千卡

### 例 2

患者为男性，40岁，身高170厘米，体重50千克，从事电工工作，同时患有消耗性疾病（如肺结核），计算他每天需要多少热量。

患者标准体重=170-105=65千克

BMI=50 $\div$ 1.70<sup>2</sup>=17.3，这名患者体形消瘦。已知这名患者从事的是电工工作，属于中等体力劳动，查“成人糖尿病热量供给标准表”得知，对应的热量供给值是40千卡，由于患者身体消瘦，每日每千克体重所需热量应在其劳动强度所需热量的基础上再增加5千卡，即每日每千克标准体重需要45千卡热量。

总热量=65 $\times$ 45=2925千卡

另外，因为这名糖尿病患者同时患有消耗性疾病，应在上面计算的总热量基础上再增加10%左右，所以该患者全天的总热量应为：2925+2925 $\times$ 10%=3218千卡。

## 肥胖型糖尿病患者的热量计算

例

患者为男性，35岁，身高175厘米，体重90千克，从事家电维修的工作，计算他每天需要多少热量。

患者标准体重=175-105=70千克

BMI=90÷1.75<sup>2</sup>=29.4，这名患者属于肥胖。已知这名患者从事家电维修的工作，属于轻体力劳动，查“成人糖尿病热量供给标准表”得知，对应的热量供给值是20~25千卡，由于这名患者身体比较肥胖，每日每千克体重所需热量应在其劳动强度所需的基础上减少5千卡，即每日每千克标准体重需要15~20千卡热量。

总热量=70×(15~20)=1050~1400千卡。

## 计算每日膳食中三大生热营养素的供给量

在前面计算每日所需总热量的第一个例子中，我们算出了患者李先生每日所需的总热量为1300~1625千卡（为了方便以下的计算，我们取1600千卡）。算出每日需要的总热量后，就可以计算出每日膳食中三大生热营养素的供给量了。

### 中国营养学会推荐健康成人 每日膳食中三大生热营养素的生热比

蛋白质供给的热量占总热量的12%~14%

脂肪供给的热量占总热量的20%~30%

碳水化合物供给的热量占总热量的55%~65%

根据中国营养学会推荐的健康成人每日膳食中三大生热营养素的生热比来计算李先生每日膳食中三大营养素所占的热能：

蛋白质：1600×(12%~14%)=192~224千卡

脂肪：1600×(20%~30%)=320~480千卡

碳水化合物：1600×(55%~65%)=880~1040千卡

因为三大营养素的生热系数分别为：

蛋白质→4千卡/克，脂肪→9千卡/克，碳水化合物→4千卡/克

所以患者李先生每日蛋白质、脂肪、碳水化合物的供给量分别为：

蛋白质：蛋白质供给的热能÷4=(192~224)÷4=48~56克

脂肪：脂肪供给的热能÷9=(320~480)÷9=35.6~53.3克

碳水化合物：碳水化合物的热能÷4=(880~1040)÷4=220~260克

## ➡ 学会应用食物交换份

### 计算食物交换份

在前面计算每日所需总热量的第一个例子中，我们算出了患者李先生每日需要的总热量为 1300 ~ 1625 千卡。

$(1300 \sim 1625) \div 90 \approx 15 \sim 18$  份，得出患者李先生每日需要的食物份数在 15 ~ 18 份之间。

食品交换的四大类（八小类）内容和营养价值

组别	类别	每份质量 (g)	热量 (kcal)	蛋白质 (g)	脂肪 (g)	糖类 (g)	主要 营养素
谷薯组	谷薯类	25	90	2.0	—	20.0	糖类 膳食纤维
蔬果组	蔬菜类	500	90	5.0	—	17.0	无机盐
	水果类	200	90	1.0	—	21.0	维生素
肉蛋组	大豆类	25	90	9.0	4.0	4.0	膳食纤维
	浆乳类	160	90	5.0	6.0	—	蛋白质
	鱼肉蛋类	50	90	9.0	6.0	—	脂肪
油脂组	坚果类	15	90	4.0	7.0	2.0	脂肪
	油脂类	10	90	—	10.0	—	脂肪

### 分配食物

计算出李先生每日需要的食物份数后，就可以根据李先生的口味和饮食习惯来选择并交换食物了。通过前面的计算已经得出，李先生每日所需的总热量大约为 1600 千卡。查“糖尿病营养康复食谱”表“热量”列中的 1600 一横行，就能一目了然地看到李先生全天的饮食内容了：主食（谷薯类）250 克（为 10 份），蔬果类 500 克（为 1 份），肉蛋豆类 150 克（为 3 份），牛奶（浆乳类）250 毫升（为 1.5 份），油脂类 2 汤匙（为 2 份），一共 17.5 份，约等于 18 份。

糖尿病营养康复食谱

热量 (kcal)	交换 单位 (份)	谷薯类		蔬果类		肉蛋豆类		浆乳类		油脂类	
		重量 (g)	单位 (份)	重量 (g)	单位 (份)	重量 (g)	单位 (份)	重量 (g)	单位 (份)	重量 (g)	单位 (份)
1200	14	150	6	500	1	150	3	250	1.5	2	2
1400	16	200	8	500	1	150	3	250	1.5	2	2
1600	18	250	10	500	1	150	3	250	1.5	2	2
1800	20	300	12	500	1	150	3	250	1.5	2	2
2000	22	350	14	500	1	150	3	250	1.5	2	2
2200	24	400	16	500	1	150	3	250	1.5	2	2

## 常用食物交换份表

谷薯类食物交换份表

1份重量(g)	食物举例
25	大米、灿米、小米、玉米面、面粉、通心粉、荞麦面、干粉条、各种挂面、龙须面、藕粉、苏打饼干
30	切面
35	馒头、烧饼、烙饼、咸面包、窝窝头
125	土豆、芋艿（芋头）
200	鲜玉米（1个，中等大小，带棒心）
300	凉粉

蔬菜类食物交换份表

1份重量(g)	食物举例
70	鲜豌豆、毛豆
150	山药、荸荠、藕、凉薯
200	胡萝卜
250	扁豆、豇豆、蒜苗、洋葱
350	南瓜、马兰头、油菜、豆苗、丝瓜、菜花
400	辣椒（青、尖）、柿子椒、白萝卜、茭白、冬笋
500	白菜、鸡毛菜、菠菜、韭菜、莴笋、黄瓜、苦瓜、茄子、番茄、绿豆芽、鲜蘑菇、菜瓜、西葫芦、冬瓜、竹笋、芹菜、海带

水果类食物交换份表

1份重量(g)	食物举例
150	柿子、鲜荔枝、香蕉
200	橙子、橘子、苹果、梨、猕猴桃、菠萝、李子、桃、樱桃、葡萄、杏、柚子
300	草莓、杨桃
500	西瓜

大豆类食物交换份表

1份重量(g)	食物举例
20	腐竹
25	大豆粉、大豆、绿豆、赤豆、芸豆、干豌豆
50	豆腐丝、豆腐干
100	北豆腐
150	南豆腐（嫩豆腐）
400	豆浆（黄豆25克加水磨浆）

油脂类（包括坚果类）食物交换份表

1份重量(g)	食物举例
10	花生油、麻油、玉米油、菜子油、豆油、猪油、牛油、羊油、黄油
15	花生仁（约20粒）、杏仁、芝麻酱、松子、核桃仁
30	葵花子、南瓜子

鱼肉蛋类食物交换份表

1份重量(g)	食物举例
15	鸡蛋粉
20	熟火腿、香肠
25	肥猪肉
35	熟叉烧肉（无糖）、午餐肉、熟酱牛肉、熟酱鸭
50	瘦猪肉、牛肉、羊肉、鸭肉、鹅肉
60	鸡蛋、鸭蛋、松花蛋（均为1个，带壳），鹌鹑蛋（6个，带壳）
80	带鱼、草鱼、鲤鱼、甲鱼、比目鱼、大黄鱼、鳙鱼、黑鲢鱼、鲫鱼、对虾、青虾、鲜贝
100	兔肉、蟹肉、水发鱿鱼
150	鸡蛋清
350	水发海参

乳类食物交换份表

1份重量(g)	食物举例
20	全脂奶粉
25	脱脂奶粉、乳酪
130	酸牛奶（无糖）
160	牛奶、羊奶

## 使用食物交换份配制食谱

计算出每天的食物量并决定好食物种类后，再结合食品交换的四大类（八小类）内容和营养价值表及常用食物交换份表，就可以使用食物交换份配制食谱了。

水果类食物交换份表

	食谱一	食谱二
早餐	牛奶1袋（250毫升） 煮鸡蛋1个（带壳鸡蛋60克） 小窝头70克（熟重） 拌芹菜（芹菜100克） 食盐1克，烹调油3克	热豆浆（200毫升） 煮鹌鹑蛋6个（带壳150克） 烧饼50克（熟重） 炒菠菜（菠菜100克） 食盐1克，烹调油3克
午餐	馒头100克 白菜烧肉（大白菜100克，豆腐干50克，瘦肉25克） 拌豆芽（绿豆芽150克） 食盐2克，植物油9克	熟米饭100克 青椒鸡片（青椒100克，鸡胸肉50克） 油菜豆腐汤（小油菜200克，北豆腐100克） 食盐2克，植物油9克
晚餐	花卷（面粉50克） 大米粥1碗（生大米25克） 清蒸草鱼（草鱼100克） 蒜香茼蒿（茼蒿菜150克） 食盐2克，植物油8克	小米饭（大米45克，小米30克） 香菇丝瓜汤（丝瓜150克，香菇25克） 豆腐烧虾（豆腐100克，对虾28克，番茄50克） 食盐2克，植物油8克
睡前半小时加餐	燕麦片粥（燕麦片25克）	苏打饼干25克

应用交换份需注意的问题

生熟可以互换	50克面粉（生重）可以同75克馒头（熟重）交换，50克大米（生重）可以同130克米饭（熟重）交换，50克生肉可以同35克熟肉交换。
同类食物可以互换	25克玉米面可以和25克大米互换，25克绿豆可以和25克小米互换，25克苏打饼干可以和35克馒头互换，35克咸面包可以和35克烙饼互换。
营养素含量相似的食物可以互换	25克主食可以和200克的梨互换，25克燕麦片可以和150克的荔枝互换，50克瘦肉可以和1个60克的带壳鸡蛋互换，500克蔬菜可以和200克的苹果互换，25克花生米可以和50克瘦肉或10克植物油互换。

不同热量一周食谱推荐  
1200~1300千卡一周食谱推荐

周一

早餐

- 花卷  
面粉50克
- 牛奶250毫升
- 菠菜炒鸡蛋  
菠菜100克、鸡蛋1个、植物油4克

午餐

- 米饭  
大米50克
- 白菜烧虾  
大白菜200克、青虾80克、植物油4克

晚餐

- 馒头  
面粉50克
- 苦瓜烧肉  
苦瓜200克、瘦肉40克、豆腐皮10克、黑木耳10克、植物油4克
- 睡前加餐  
梨200克

周二

早餐

- 烧饼  
面粉50克
- 豆浆250毫升
- 煮鸡蛋1个
- 生番茄100克

午餐

- 米饭  
大米50克
- 炒韭菜  
韭菜200克、植物油3克
- 卤鸡腿  
鸡腿50克

晚餐

- 绿豆粥  
大米30克、绿豆20克
- 炒双笋  
春笋、莴笋各50克、植物油4克
- 土豆烧牛肉  
土豆150克、牛肉50克、植物油3克
- 睡前加餐  
苹果200克

周三

早餐

- 饺子  
面粉50克、茴香100克、鸡蛋1个、香油4克
- 牛奶250毫升

午餐

- 米饭  
大米50克
- 茭白烧肉  
茭白200克、瘦肉25克、大蒜50克、植物油4克

晚餐

- 花卷  
面粉50克
- 圆白菜炒豆干  
圆白菜200克、豆腐干50克、植物油4克
- 烧鸭块  
鸭肉、胡萝卜各50克、黑木耳10克、植物油4克
- 睡前加餐  
橙子200克



## 周四

## 早餐

- 咸面包  
面粉50克
- 豆浆250毫升
- 咸鸭蛋1个
- 拍黄瓜  
黄瓜100克、香油3克

## 午餐

- 馒头  
面粉50克
- 清炖鲫鱼  
鲫鱼100克、植物油4克
- 炒菜花  
菜花150克、胡萝卜100克、洋葱50克、黑木耳10克、植物油4克

## 晚餐

- 小米饭  
大米30克、小米20克
- 酸辣海带  
水发海带200克、香油3克
- 茄子肉片  
茄子250克、瘦肉50克、植物油4克
- 睡前加餐  
猕猴桃200克

## 周五

## 早餐

- 红豆粥  
大米50克、红小豆10克
- 牛奶250毫升
- 炒油菜  
油菜50克、植物油2克

## 午餐

- 米饭  
大米50克
- 葫芦烧笋干  
葫芦200克、笋干10克、植物油2克
- 白萝卜烧肉  
白萝卜150克、瘦肉50克、植物油3克

## 晚餐

- 花卷  
面粉50克
- 清炒茼蒿  
茼蒿150克、油2克
- 炒鱼片  
草鱼40克、青椒50克、植物油3克
- 鸭血豆腐汤  
鸭血、内酯豆腐各20克、香油2克
- 睡前加餐  
鲜柿子150克

## 周六

## 早餐

- 豆浆400毫升
- 馒头片75克
- 煮鹌鹑蛋  
带壳30克
- 炒芥蓝  
芥蓝100克、油3克

## 午餐

- 米饭  
大米50克
- 菠菜肉丸汤  
菠菜150克、鸡肉丸50克、香油3克
- 丝瓜烧番茄  
丝瓜150克、番茄50克、植物油3克
- 下午加餐  
葡萄200克

## 晚餐

- 小窝头
- 燕麦粥  
燕麦加大米共25克
- 鲜蘑烧肉  
鲜蘑150克、瘦肉25克、植物油4克
- 烧菜花  
菜花90克、豆腐干适量、植物油4克
- 睡前加餐  
苏打饼干2片

## 周日

## 早餐

- 奶香燕麦粥  
牛奶250毫升、燕麦片25克
- 全麦面包35克
- 拌豆芽  
绿豆芽100克、香油3克

## 午餐

- 花卷  
面粉75克
- 青椒炒鸡蛋  
青椒150克、鸡蛋1个、植物油3克
- 虾仁油菜  
鲜虾仁50克、油菜100克、植物油3克

## 晚餐

- 米饭  
大米50克
- 芹菜炒肉  
芹菜150克、瘦肉50克、植物油3克
- 炒素什锦  
苦瓜50克、洋葱50克、胡萝卜50克、植物油3克



# 1400~1500千卡 | 周食谱推荐

## 周一

### 早餐

- 豆浆300毫升
- 烙饼  
面粉50克
- 番茄炒鸡蛋  
番茄100克、鸡蛋1个、植物油4克

### 午餐

- 米饭  
大米50克
- 葱烧鲮鱼  
葱30克、鲮鱼100克、植物油4克
- 菠菜汤  
油菜250克、植物油3克

### 晚餐

- 花卷  
面粉50克
- 烧兔肉  
兔肉100克、植物油4克
- 拌白菜心  
大白菜心250克、香油4克

## 周二

### 早餐

- 麻酱烧饼  
面粉50克、麻酱5克
- 韭菜炒鸡蛋  
韭菜150克、鸡蛋1个、植物油4克

### 午餐

- 荞麦饭  
大米75克、荞麦25克
- 鲫鱼汤  
鲫鱼100克、香油3克
- 蒜香油菜  
油菜250克、植物油3克

### 晚餐

- 窝头  
面粉50克、玉米面25克
- 芹菜鸡片  
芹菜100克、鸡胸肉50克、植物油4克
- 炆拌扁豆丝  
扁豆100克、香油4克

## 周三

### 早餐

- 豆浆200毫升
- 蒸饺  
面粉50克、鸡蛋1个、茴香100克、香油3克
- 拌海带  
水发海带100克、香油3克

### 午餐

- 燕麦饭  
大米75克、燕麦25克
- 小白菜肉丸汤  
小白菜100克、瘦肉75克、香油3克
- 丝瓜茄子  
去皮丝瓜150克、茄子100克、植物油3克

### 晚餐

- 花卷  
面粉75克
- 红烧虾  
青虾75克、植物油3克
- 蒜蓉空心菜  
空心菜250克、植物油3克

## 周四

## 早餐

- 鲜牛奶250毫升
- 烙饼  
面粉25克
- 大白菜炒鸡蛋  
大白菜50克、鸡蛋1个

## 午餐

- 米饭  
大米100克
- 鲜蘑炒肉  
鲜蘑100克、瘦肉50克
- 拌芹菜  
芹菜100克

## 下午加餐

- 苹果100克

## 晚餐

- 花卷  
面粉75克
- 炒三丝  
青椒50克、青笋50克、豆腐干50克
- 紫菜海米汤  
紫菜20克、海米10克

## 睡前加餐

- 苏打饼干12克

## 周五

## 早餐

- 豆腐脑300克
- 烧饼  
面粉50克
- 拌洋葱生菜  
生菜100克、洋葱25克、香油3克

## 午餐

- 薏米饭  
大米75克、薏米25克
- 红烧黄鱼  
大黄鱼100克、植物油4克
- 炒圆白菜  
圆白菜250克、植物油3克

## 晚餐

- 馒头  
面粉75克
- 菜花烧鸡肉  
花150克、鸡胸肉50克、植物油4克
- 鱼香苦瓜  
苦瓜150克、植物油4克

## 周六

## 早餐

- 汤面  
挂面25克、鸡蛋1个、小白菜100克、紫菜3克、香油3克
- 咸面包  
面粉50克

## 午餐

- 馒头  
面粉100克
- 胡萝卜烧鸡块  
鸡腿100克、胡萝卜50克、植物油4克
- 韭菜炒绿豆芽  
绿豆芽150克、韭菜50克、植物油3克

## 晚餐

- 米饭  
大米75克
- 炒蒜薹  
蒜薹100克、瘦肉25克、香油4克
- 豇豆拌豆干  
豇豆150克、豆腐干50克、香油3克

## 周日

## 早餐

- 牛奶250毫升
- 无糖蛋糕70克（熟重）
- 拌菜  
菜花30克、黄瓜50克、小番茄25克、香油3克

## 午餐

- 花卷  
面粉80克
- 冬笋烧肉  
冬笋150克、瘦肉50克、植物油3克
- 蒜香芥蓝  
芥蓝150克、植物油3克

## 晚餐

- 米饭  
大米75克
- 豆苗炒鸡蛋  
豌豆苗150克、鸡蛋1个、植物油5克
- 尖椒炒豆腐干  
尖椒150克、豆腐干50克、植物油3克



# 1600~1700千卡一周食谱推荐

## 周一

### 早餐

- 鲜豆浆250毫升
- 馒头片  
面粉25克
- 炆拌扁豆  
扁豆50克、香油3克
- 咸鸭蛋半个

### 午餐

- 米饭  
大米100克
- 鲫鱼冬瓜汤  
鲫鱼100克、冬瓜150克、植物油4克
- 烧油菜  
油菜50克、虾皮10克、植物油3克

#### 下午加餐

苹果100克

### 晚餐

- 烧饼  
面粉100克
- 冬笋烧肉  
冬笋100克、瘦猪肉50克、植物油4克
- 炒蒜苗  
蒜苗150克、植物油3克

#### 睡前加餐

牛奶100毫升

## 周二

### 早餐

- 牛奶250毫升
- 无糖蛋糕  
面粉25克

### 午餐

- 荞麦饭  
大米75克、荞麦25克
- 鲫鱼汤  
鲫鱼100克、香油3克
- 蒜香油菜  
油菜250克、植物油3克

### 晚餐

- 窝头  
面粉50克、玉米面25克
- 芹菜鸡片  
芹菜100克、鸡胸肉50克、植物油4克
- 炆拌扁豆丝  
扁豆100克、香油4克

## 周三

### 早餐

- 豆浆200毫升
- 蒸饺  
面粉75克、瘦肉50克、芹菜100克、香油3克

#### 上午加餐

梨200克

### 午餐

- 燕麦饭  
大米75克、燕麦25克
- 红烧草鱼  
草鱼100克、植物油4克
- 炒韭菜  
韭菜100克、植物油3克

### 晚餐

- 馒头  
面粉75克
- 小白菜豆腐汤  
小白菜100克、豆腐50克、香油3克
- 烧茄子  
茄子200克、青椒50克、瘦肉25克、植物油5克

## 周四

## 早餐

- 奶香麦片粥  
牛奶250毫升、燕麦片25克
- 馒头片35克  
(熟重)
- 茶鸡蛋1个

## 午餐

- 米饭260克
- 青椒烧肉  
青椒100克、鸡肉50克、植物油3克
- 黄瓜拌木耳  
黄瓜150克、干木耳10克、植物油3克
- 下午加餐  
生番茄100克

## 晚餐

- 小窝头75克
- 黑米粥  
大米40克、黑米10克
- 西葫芦烧肉  
西葫芦200克、瘦肉50克、植物油3克
- 韭菜烧豆腐丝  
韭菜100克、豆腐丝25克、植物油3克

## 周五

## 早餐

- 豆腐脑200克
- 包子  
面粉75克、鸡蛋1个、茴香150克、香油3克
- 上午加餐  
橙子200克

## 午餐

- 红米饭  
大米75克、红小豆25克
- 香菇烧肉  
瘦肉50克、鲜香菇25克、胡萝卜25克、植物油4克
- 手撕圆白菜  
圆白菜300克、植物油3克

## 晚餐

- 发面饼  
面粉100克
- 苦瓜烧豆干  
苦瓜100克、豆腐干25克、植物油4克
- 口蘑烧芥蓝  
口蘑50克、芥蓝200克、植物油4克

## 周六

## 早餐

- 无糖酸奶125克
- 咸面包100克  
(熟重)
- 苦瓜炒鸡蛋  
苦瓜150克、鸡蛋1个、植物油3克
- 上午加餐  
苹果200克

## 午餐

- 米饭  
大米100克
- 凉拌洋葱  
洋葱150克、香油3克
- 烧白菜  
大白菜150克、豆腐干75克、木耳10克、植物油4克

## 晚餐

- 花卷  
面粉75克
- 莴笋拌海蜇  
莴笋150克、海蜇皮100克、香油4克
- 圆白菜烧肉片  
圆白菜100克、瘦肉25克、鲜香菇50克、植物油4克

## 周日

## 早餐

- 牛奶150毫升
- 花卷  
面粉75克
- 黄瓜拌香肠  
黄瓜150克、香肠35克、香油3克
- 上午加餐  
卤豆腐干50克

## 午餐

- 糙米饭  
大米75克、糙米25克
- 甲鱼汤  
甲鱼100克、植物油4克
- 鱼香菜花  
菜花250克、植物油4克

## 晚餐

- 过水面  
龙须挂面75克
- 扁豆烧肉  
扁豆150克、瘦肉50克、植物油4克
- 拌茄泥  
茄子200克、香油3克



# 1800~1900千卡 | 周食谱推荐

## 周一

### 早餐

- 豆浆200毫升
- 无糖小蛋糕粉75克
- 西葫芦炒鸡蛋  
西葫芦150克、鸡蛋1个、植物油3克

### 午餐

- 米饭  
大米100克
- 鲫鱼冬瓜汤  
鲫鱼100克、冬瓜150克、植物油4克
- 烧油菜  
油菜50克、虾皮10克、植物油3克

#### 下午加餐

- 苹果100克

### 晚餐

- 烧饼  
面粉100克
- 冬笋烧肉  
冬笋100克、瘦猪肉50克、植物油4克
- 炒蒜苗  
蒜苗150克、植物油3克

#### 睡前加餐

- 牛奶100毫升

## 周二

### 早餐

- 米饭  
大米100克
- 鲫鱼冬瓜汤  
鲫鱼100克、冬瓜150克、植物油4克
- 烧油菜  
油菜50克、虾皮10克、植物油3克

#### 上午加餐

- 苹果100克

### 午餐

- 燕麦饭  
大米75克、荞麦25克
- 芹菜烧兔肉  
芹菜150克、兔肉50克、植物油5克
- 口蘑烧黄瓜  
口蘑50克、黄瓜150克、植物油3克

### 晚餐

- 小窝头  
面粉75克、玉米面25克
- 豇豆炒肉  
瘦肉25克、豇豆200克、植物油5克
- 萝卜鲫鱼汤  
白萝卜150克、鲫鱼100克、香油4克

## 周三

### 早餐

- 豆浆400毫升
- 全麦面包140克  
熟重
- 煮鸡蛋1个
- 炒南瓜  
南瓜100克、香油3克

### 午餐

- 米饭260克  
熟重
- 韭菜炒鱿鱼  
韭菜200克、水发鱿鱼丝100克、植物油3克
- 黄瓜拌白萝卜  
黄瓜150克、白萝卜50克、香油3克

### 晚餐

- 蒸饺  
面粉100克、瘦肉50克、香油3克
- 茼蒿豆腐汤  
茼蒿100克、南豆腐150克、海米5克、香油3克
- 拌海带  
水发海带100克、胡萝卜丝25克、香油3克

## 周四

## 早餐

- 鲜牛奶250克
- 发糕  
面粉50克
- 蛋香萝卜丝  
白萝卜100克、鸡蛋1个、植物油4克

## 午餐

- 烙饼  
面粉100克
- 青椒炒肉  
青椒150克、瘦肉50克、植物油4克
- 番茄紫菜汤  
番茄50克、紫菜2克、香油4克

## 晚餐

- 米饭  
大米100克
- 鲢鱼丝瓜汤  
鲢鱼160克、丝瓜150克、植物油4克
- 拌豆腐  
豆腐100克、香油4克

## 周五

## 早餐

- 牛奶125毫升
- 小窝头  
面粉50克、玉米面25克
- 蛋丝拌芹菜  
芹菜150克、鸡蛋1个、香油4克

上午加餐  
梨200克

## 午餐

- 米饭  
大米100克
- 扁豆烧肉  
扁豆100克、鸡肉50克、植物油4克
- 香菇油菜  
油菜100克、鲜香菇100克、植物油4克

## 晚餐

- 花卷  
面粉100克
- 茭白烧肉  
茭白150克、瘦肉25克、植物油4克
- 烧圆白菜  
豆腐丝50克、圆白菜150克、植物油4克

## 周六

## 早餐

- 牛奶250毫升
- 煮鹌鹑蛋3个
- 蒸红薯胡萝卜  
红薯、胡萝卜各100克

上午加餐  
无糖蛋糕25克

## 午餐

- 发面饼  
面粉100克
- 红烧鲤鱼  
鲤鱼中段100克、植物油5克
- 炒苋菜  
苋菜300克、植物油5克

## 晚餐

- 米饭  
大米100克
- 菠菜汤  
瘦肉50克、菠菜100克、鲜蘑50克、植物油5克
- 芹菜拌黄豆  
芹菜150克、干黄豆12克、植物油5克

## 周日

## 早餐

- 汤面  
挂面25克、瘦肉25克、鸡蛋1个、番茄150克、紫菜3克、香油4克
- 烧饼  
面粉50克

## 午餐

- 米饭  
大米125克
- 扁豆烧鸡块  
扁豆250克、鸡腿块100克、植物油4克
- 清炒胡萝卜  
胡萝卜50克、植物油4克

## 晚餐

- 发面饼  
面粉100克
- 茴香烧肉  
茴香150克、瘦肉25克、植物油4克
- 豆芽炒豆腐丝  
豆腐丝50克、绿豆芽150克、植物油4克





# 2000~2100千卡 | 周食谱推荐

## 周一

### 早餐

- 馒头片  
面粉50克
- 大米粥25克
- 牛奶250毫升
- 卤豆腐干50克
- 上午加餐**  
无糖饼干25克

### 午餐

- 米饭  
大米100克
- 番茄烧牛肉  
番茄200克、牛肉100克、植物油8克
- 菠菜汤  
菠菜200克、香油8克
- 下午加餐**  
苹果200克

### 晚餐

- 肉丝面  
燕麦面条125克、肉丝50克、小白菜100克、鸡蛋1个、香油2克
- 睡前加餐**  
苏打饼干35克

## 周二

### 早餐

- 鲜豆浆250毫升
- 馒头  
面粉75克
- 茶鸡蛋1个
- 豆芽拌海带  
绿豆芽75克、海带25克、香油2克

### 午餐

- 芸豆饭  
大米100克、芸豆25克
- 胡萝卜烧鸭肉  
胡萝卜150克、鸭肉100克、植物油7克
- 紫菜虾皮汤  
紫菜2克、虾皮10克、香油2克
- 下午加餐**  
猕猴桃100克

### 晚餐

- 烧饼  
面粉125克
- 菠菜肉丸汤  
菠菜200克、瘦猪肉100克、香油3克
- 炒丝瓜  
丝瓜90克、油2克
- 睡前加餐**  
卤豆腐干25克

## 周三

### 早餐

- 牛奶250毫升
- 无糖发糕  
面粉75克
- 鹌鹑蛋6个
- 酸辣拌黄瓜  
黄瓜100克、香油4克

### 午餐

- 烙饼  
100克
- 莴笋拌鸡丝  
莴笋200克、鸡丝50克、香油5克
- 油菜豆腐汤  
油菜150克、豆腐50克、香油4克
- 下午加餐**  
杏200克

### 晚餐

- 米饭  
大米200克
- 韭菜炒豆腐干  
韭菜200克、豆腐干50克、植物油4克
- 萝卜牛肉汤  
白萝卜丝150克、瘦牛肉50克、植物油5克
- 睡前加餐**  
带棒芯玉米棒200克

## 周四

## 早餐

- 鲜豆浆250毫升
- 馒头片  
面粉75克
- 韭菜摊鸡蛋  
韭菜50克、鸡蛋1个、植物油3克

## 午餐

- 米饭  
大米150克
- 土豆烧牛肉  
土豆100克、牛肉75克、植物油3克
- 拌芹菜  
芹菜50克、香油3克

## 下午加餐

卤豆腐干25克

## 晚餐

- 花卷  
面粉100克
- 韭菜炒虾  
韭菜100克、青虾120克、植物油3克
- 瓜片汤  
黄瓜50克、香油3克

## 睡前加餐

苹果100克

## 周五

## 早餐

- 鲜牛奶250毫升
- 花卷  
面粉75克
- 尖椒拌豆腐丝  
尖椒75克、豆腐丝25克、香油3克

## 午餐

- 红豆饭  
大米75克、红小豆50克
- 大白菜炒鸡蛋  
大白菜150克、鸡蛋1个、植物油3克
- 肉末茄子  
茄子100克、瘦肉25克、植物油3克

## 下午加餐

橙子100克

## 晚餐

- 发面饼  
面粉125克
- 鸡肉炖鲜蘑  
鸡肉100克、鲜蘑50克、植物油3克
- 炒茼蒿菜  
茼蒿菜200克、植物油3克

## 睡前加餐

梨100克

## 周六

## 早餐

- 无糖酸奶200克
- 无糖蛋糕  
面粉75克
- 拌生菜  
生菜50克、香油2克
- 煮鸡蛋1个

## 午餐

- 米饭  
大米150克
- 苦瓜拌百合  
苦瓜100克、百合10克、香油2克
- 鲢鱼汤  
鲢鱼100克、植物油3克

## 下午加餐

苹果100克

## 晚餐

- 花卷  
面粉150克
- 冬瓜排骨汤  
冬瓜100克、排骨50克、植物油3克
- 炒苋菜  
苋菜150克、植物油3克

## 睡前加餐

猕猴桃100克

## 周日

## 早餐

- 鲜牛奶250毫升
- 全麦面包  
面粉75克
- 蛋丝拌菠菜  
鸡蛋1个、菠菜75克、香油3克

## 午餐

- 咸味花卷  
面粉125克
- 番茄豆腐汤  
番茄200克、豆腐50克、油3克
- 煎鲫鱼  
鲫鱼50克、植物油3克

## 下午加餐

苹果100克

## 晚餐

- 米饭  
大米100克
- 青椒牛肉丝  
青椒150克、牛肉丝100克、植物油3克
- 炒空心菜  
空心菜150克、植物油3克

## 睡前加餐

葡萄100克



## 一定要注意的饮食细节

### ➔ 在外进餐需要注意什么

糖尿病患者的饮食控制比较苛刻，在家自行烹饪，对饮食的控制比较有利。但有时在外进餐在所难免，只要糖尿病患者掌握特殊情况下的饮食要点，一样可以在轻松控制血糖的同时尽享美味！

### 外出旅游进餐

1. 在进行短期的外出旅游时，力求在正常的时间进餐和服药。
2. 长期外出旅游时应尽可能保证稳定的饮食生活习惯。
3. 开车外出旅游时应带一些点心、饼干、水果，方便在误餐的时候食用。
4. 外出旅游时运动量一般比平日大，要预防低血糖的发生，随身要带一些糖果等甜食。
5. 去外国旅游时，应学会在这个国家选用适合自己的食物和烹调方式，出发前最好听取一下营养师的饮食建议。

### 节日进餐

1. 不要因为节日而放弃正常的饮食安排，要按照平时的规律，一日三餐定时定量。

2. 尽量避免饮酒，更不要酗酒。饮酒量每天葡萄酒不超过 100 毫升，啤酒不超过 350 毫升，不要饮白酒。

3. 尽量减少食盐的摄入量，每日食盐的用量最好控制在 6 ~ 8 克。烹调油宜选用植物油，控制在每人每日 25 克左右。

4. 尽量少吃或不吃高脂食品（奶油、动物内脏、油炸食品等）、高糖食品（甜



节日期间不宜暴饮暴食，不然血糖和尿糖会出现大的波动。

食、可乐饮料等)。

5. 病情尚未控制好的糖尿病患者最好不要吃水果。空腹血糖在 7.8 毫摩尔 / 升以下并稳定一段时间以后才可以食用水果, 食用水果的时间应安排在两餐之间, 不要在餐后马上食用。糖尿病患者一般应选择升糖指数低的水果 (参看下表)。每次食用最多不超过 100 克, 且要从治疗计划中减去相应热量的主食。



糖尿病患者吃高脂食品、高糖食品会使血糖升高, 发生危险。

常见食物升糖指数速查表

食物名称	升糖指数	食物名称	升糖指数	食物名称	升糖指数
糙米	59.0	干枣	103.0	葡萄	43.0
精米	88.0	西瓜	72.0	桃	42.0
面粉、小米	75.0	菠萝	66.0	梨	36.0
荞麦	54.0	葡萄干	64.0	苹果	38.0
全麦	41.0	香蕉	62.0	草莓	32.0
玉米	40.0	木瓜	58.0	柚子	25.0
大麦	22.0	芒果	55.0	李子	24.0
苏打饼干	72.0	猕猴桃	52.0	樱桃	22.0
小麦饼干	70.0	橘子	43.0	可乐	40.3
巧克力	49.0	花生	14.0	牛奶	27.6

注: 升糖指数越高, 越容易引起血糖升高。

## 餐厅进餐

1. 少吃或不吃用油煎炸的食物, 如果要吃的话应去掉外皮和肥肉部分再食用。
2. 多选择用清蒸、汆烫等方法烹调的菜肴, 口味会比较清淡。
3. 少吃肥甘味厚的食物, 避免吃动物内脏等含脂肪和胆固醇较高的菜肴。
4. 不要喝淀粉较多的稠汤, 要喝清汤。

5. 尽量少喝或不喝酒，如果喝酒，应在主食中减去与饮酒量相等的主食量。此外，不要空腹饮酒。

6. 不能不吃主食，同时还应吃些蔬菜、瘦肉和豆制品。餐后尽量不吃甜点，如果想吃，要在正餐时减去相应的主食摄入量。

7. 如果不确定菜肴中是否加糖，可以向服务员询问清楚。

8. 随身携带凉开水作为饮料，如果觉得口味不好，可以加一些代糖。



糖尿病患者应尽量少喝或不喝酒。

## 夜班患者的进食安排

1. 应以易消化的流质食物和碳水化合物为主，如豆浆、菜汤之类。
2. 大夜班者，中途要加餐一次，以补充所消耗的热量。
3. 适当多吃些含维生素 A 的食物，如动物肝脏、奶类、蛋类等。
4. 不吃零食，少吃油腻、油炸食品。
5. 生冷水果不宜在夜班吃，或下夜班后立即吃，宜在睡眠充足以后吃。

## ➔ 素食者的饮食

### 素食者的烹调窍门

1. 素菜不同于荤菜，在油炸时油锅温度不宜太高，需要经过多次翻动来获得达到酥脆的口感。

2. 素食材料一般鲜味不足，所以必须翻炒透，才能让调味料入味。

3. 焯烫时，锅中的热水可以加盐、米酒等调味料，这样可以让蔬菜鲜绿，并去涩味。

4. 烹调竹笋、豆腐等表面光滑、水分多的食材时，采用勾芡的方法可以让菜色鲜艳夺目、味道浓厚、质地柔嫩。



素食较为清淡，但不可因此添加大量的油脂、糖、盐和其他调味品来烹调，否则同样会导致摄入过多的热量。

5. 盐会使蛋白质凝固，在烹调蛋白质含量丰富的食物（如黄豆）时，要后放盐，这样可以减少食盐的摄入量。

## 素食者的饮食安排

1. 每天必须摄入一定的脂肪：如油、蛋、奶等食品。芝麻、花生、坚果类食材富含天然油脂，不吃动物油的素食者，可以适量食用。

2. 多吃豆制品：大豆在植物性食品中蛋白质质量最佳且含钙较丰富。

3. 主食应主要是米面：除米面外可增加薯、玉米类。土豆营养价值较高，可做主食或菜肴。多吃酵母发酵的馒头、面包以提高微量元素的摄入，米面尽量避免精白。

4. 保证新鲜蔬菜水果摄入充足：每天宜在 500 克以上，尤以红绿色蔬菜为佳。品种不宜单一，以保证  $\beta$ -胡萝卜素、维生素 C 及足够的食物纤维。

5. 不能忌油，每日烹调用植物油应达到 30 克。

6. 应有多种辅助食品：如紫菜、黑木耳、芝麻酱、花生酱、黑芝麻、核桃等，从中摄取钙及铁等微量元素及维生素 E。

7. 改变净素食习惯：建议净素食者转变为乳蛋素食者，即每天喝 1 瓶牛奶，最好能达到 500 ~ 700 毫升；每天吃 1 个鸡蛋。

## ➡ 饥饿难忍时怎么办

大家都清楚，糖尿病患者必须严格控制饮食，所以糖尿病患者千万不可饥不择食。可是饥饿感又是糖尿病患者经常遇到的一种反应。适度的饮食控制及合理的饮食结构，有利于在控制糖尿病病情的同时缓解患者的饥饿感。

## 进餐次数

糖尿病患者可将每日饮食总量分配到 4 ~ 5 餐中，白天每 3 ~ 4 小时进餐 1 次，睡前 1 ~ 2 小时少量加餐，既能避免餐后高血糖问题，又可避免“饿得慌”现象。加餐时可选用低热能蔬菜、25 克主食或 1 个鸡蛋（50 克）、1 杯牛奶（150 毫升）等。

## 选择合适的食物

1. 主食不能吃得过少，应当根据个人的工作性质、劳动强度和体重等具体情况，算出每日主食量。主食应减少细粮的摄入，以粗粮为主。

2. 多增加一些富含膳食纤维的食物，比如荞麦面、玉米面、绿豆、海带等。

3. 不要单纯吃素，而要荤素搭配。注意控制动物脂肪，但不可少了植物油，瘦肉和鱼虾也可适当吃一些，这样可以减缓胃排空速度，避免时常产生饥饿感。

4. 进餐时酌情多吃一些低热量、高容积的蔬菜，如西红柿、菠菜、黄瓜、大白菜、油菜、豆芽、茄子等。餐后还可吃点含糖量低的水果，以增加饱腹感。

5. 联合应用口服降糖药物和胰岛素或者劳动强度大时，患者需要在身边备一些糖果、饼干或含糖饮料。



糖尿病患者可以先进食肉汤或其他汤类增加饱腹感，但要待其冷却、去净表面的油皮后再食用。

## ➡ 口服降糖药时的饮食

在服用降糖药时，一定不要忘了按时吃饭，因为延时进食、进食量突然减少等均可使体内的血糖浓度降低，从而会有发生低血糖的危险。而且，只有配合科学的饮食，才能更好地发挥口服降糖药的作用。

### 口服磺脲类降糖药时的饮食

常用的药物有格列本脲（优降糖）、格列齐特（达美康）、格列吡嗪（迪沙片、优哒灵）、格列喹酮（糖适平）等。这些药物降糖快，易使老年糖尿病患者出现低血糖，服用这些药物时应遵循以下饮食原则：

1. 应在餐前30分钟服用，服药30分钟后一定要规律进食，保证进餐量。



目前5大类口服降糖药



2. 运动量加大时应及时加餐，防止低血糖发生。
3. 禁止饮用酒及含酒精的饮料。
4. 因其他疾病需服用大剂量阿司匹林、磺胺类药物等药品时，应准备加餐食品。

## 口服双胍类降糖药时的饮食

双胍类药物主要有二甲双胍、美迪康、迪化糖锭、格华止等。这类药物可能会降低食欲或使患者发生胃肠道不适，如腹痛、腹胀、腹泻等。所以，服用这类药物的时间在餐中或餐后较好。饮食方面需注意增加营养，补充适量的优质蛋白质，多吃富含维生素和矿物质的蔬菜、水果。另外，饮水要充足，每天保证至少摄入 2000 毫升的水。



口服降糖药后的加餐食物可选择 25 ~ 50 克的粗粮或淀粉类食物，再加上半杯牛奶或 1 个鸡蛋等高蛋白食物。

## 口服 $\alpha$ - 葡萄糖苷酶抑制剂时的饮食

$\alpha$  - 葡萄糖苷酶抑制剂主要包括拜唐苹、阿卡波糖等。这类药物通过抑制糖类的分解并减缓其吸收速度，来达到降低餐后血糖的目的。因此，这类药物应在吃第一口饭时嚼碎服下。服用这类药物时需注意，不要过多摄入蛋白质，少吃胆固醇含量较高的蛋黄、鱼子等食物，不宜过分限制主食的摄入量，碳水化合物的摄入量控制在 200 ~ 250 克左右，病情稳定后可增至 250 ~ 350 克。

## ➡ 注射胰岛素时的饮食

饮食疗法是治疗糖尿病的基本措施，注射胰岛素时仍要坚持。药物只有与饮食相结合，才能更好地控制病情，否则就可能使患者的代谢失衡，胰岛素抵抗加重，继而出现各种并发症，加重病情，最终导致治疗失败。

## 进餐时间

糖尿病患者的进餐时间应和注射胰岛素密切配合。胰岛素按作用峰值和起效时间的长短分为短效、中效、长效和混合剂型。

1. 使用短效胰岛素者，应在注射后 15 ~ 30 分钟内进餐。

2. 使用中效或混合胰岛素者，应在注射后 15 ~ 30 分钟内进餐或根据个人情况制定进餐时间表。

3. 长效胰岛素现已较少单独使用，若使用该药，应在注射 1 小时后再进餐。



## 防止低血糖的饮食

1. 采用少量多餐的方式。可在上午 9 ~ 10 点加餐，以防止午餐前发生低血糖；使用中效胰岛素者可在下午 3 ~ 4 点加餐；晚睡前半小时适当加餐，可防止夜间或晚餐后发生低血糖。

2. 饮食应该力求均衡，最少包含 50% ~ 60% 的碳水化合物，包括蔬菜、糙米、酪梨、魔芋、种子、核果、谷类、瘦肉、鱼、酸奶等。

3. 注射长效胰岛素者，可增加牛奶或鸡蛋等吸收较慢的富含蛋白质的食品。

4. 外出时要随身携带一些糖果，如水果糖、奶糖、巧克力、饼干、糕点等，在发生心慌、饥饿等低血糖反应时进食。

5. 如果无法避免饮酒，则应在饮酒前进食一些含复合糖类的食品，如淀粉、标准面粉、玉米、小米、燕麦等。

如果已经注射了胰岛素，但进餐时间需延迟，则应先进食一些馒头、米饭、粥等高糖类主食，以免发生低血糖。



低血糖发生时，可吃些奶糖、巧克力等，不要用低热量饮料和甜味剂食品来补充热量，因为这些食品不含糖，无法满足身体此时的热量需求。



## 中药药膳帮助控糖



### 枸杞子

性味：味甘，性平

归经：归肝、肾、肺经

推荐用量：每日用量不应超过10克

#### ● 食之有道

枸杞子中含有的枸杞多糖能增强 2 型糖尿病患者胰岛素的敏感性，提高糖耐量，降低血糖水平。枸杞子中含的维生素 A 和胡萝卜素，能预防糖尿病并发症。此外，枸杞子可显著降低胆固醇、甘油三酯，有利于预防糖尿病并发血脂异常症。

#### ● 这样食用更有效

**煎服：**一般6~10克。可以将枸杞子放入砂锅中，加水，大火烧开后改用小火煎煮30分钟。

**泡茶：**取枸杞子10克，洗净置保温杯中，加沸水冲泡半小时后便可饮用。春季可单服；夏季宜与菊花一起泡水喝。泡前将枸杞子切成两半，药效会更好。

#### ● 相宜相忌看过来

枸杞子 + 玉米须

✓ 降压降糖，利尿

枸杞子 + 绿茶

✗ 同饮影响药效的发挥



推荐药膳 / 茶饮

### 菊花枸杞茶

#### 材料

菊花6克，枸杞子2克。

#### 做法

将菊花、枸杞子一起放入杯中，倒入沸水，浸泡约5分钟后饮用。



## 熟地黄

性味：性微温，味甘

归经：归肝、肾经

推荐用量：每日10~30克



### ● 食之有道

熟地黄有滋阴补血、补精益髓等功效，适用于肝肾阴虚、消渴症、盗汗遗精、精血亏虚、腰膝酸软、眩晕、耳鸣、须发早白等症。现代医学认为，熟地黄可以抑杀细菌，可以增强免疫力、促进造血、降血压、调血脂、抑制血栓形成并改善心肌缺血，还有降血糖等作用。

### ● 这样食用更有效

熟地黄质地黏腻，应用小火久煎，待沸腾后再煎30分钟至1小时或更久，以尽量煎出其有效成分。

熟地黄常用来炖鸡、煮肉，具有很强的滋补作用。

### ● 相宜相忌看过来

熟地黄 + 麦冬

✓ 滋阴养肾，降压降糖

熟地黄 + 山药

✓ 降压降糖，调血脂

熟地黄 + 萝卜

✗ 降低药效



推荐药膳 / 茶饮

### 熟地黄麦冬饮

#### 材料

熟地黄2克，麦冬3克。

#### 做法

将熟地黄、麦冬一起放入杯中，倒入沸水，盖盖子闷泡约10分钟后饮用。





## 黄芪

性味：性微温，味甘

归经：归肺、脾经

推荐用量：每日9~30克

### ● 食之有道

黄芪中含有黄芪多糖，其能改善糖耐量异常，减少腹部脂肪，增加胰岛素敏感性，但不影响胰岛素分泌。此外，黄芪还能双向调节血糖水平。黄芪中含有降压成分  $\gamma$ -氨基丁酸和黄芪皂苷甲，对低血压有升高作用，又可使高血压降低，保持稳定，具有双向调节作用。

### ● 这样食用更有效



**泡茶、煎汤：**将10克黄芪用沸水泡15分钟，然后代茶饮。可反复冲泡2~3次。

**煮粥、煲汤：**用黄芪煎汤后，用汤汁来烧饭、煮粥、煲汤食用，也有不错的效果。

### ● 相宜相忌看过来

黄芪  + 山药 

✓ 补肾益气，降血糖

黄芪  + 萝卜 

✗ 降低药效



推荐药膳 / 茶饮

## 黄芪山药薏米粥

### 材料

薏米、大米各50克，山药、黄芪各30克。

### 做法

- 1 薏米、大米分别洗净，薏米用水浸泡4小时；山药洗净，去皮，切丁；黄芪洗净。
- 2 锅置火上，倒入黄芪和清水，中火煮沸后转小火熬煮30分钟，去渣取汁。
- 3 在黄芪汁中放入薏米，大火煮沸，20分钟后加入山药丁、大米，转小火熬煮至米烂粥稠即可。



## 玉米须

性味：性平，味甘

归经：归膀胱、肝、胆经

推荐摄入量：每次干品用量30~60克，鲜品150~250克



### ● 食之有道



玉米须中的多糖能显著降低血糖，促进肝糖原的合成，其所含的皂苷也有辅助治疗糖尿病的作用。玉米须还具有清热、利尿的功效，有利于体内钠的排出，从而起到很好的降压作用，可用于防治糖尿病合并高血压。

### ● 这样食用更有效


选用玉米须以当年新鲜玉米须为佳（陈玉米须药效稍差）。

玉米须可泡水饮用，也可煲汤食用。我国南方就常用玉米须加猪瘦肉煮汤治疗糖尿病，在《岭南采药录》中有此记录。

### ● 相宜相忌看起来

玉米须  + 猪瘦肉 

✓ 滋阴清热，降糖

玉米须  + 荠菜 

✓ 养阴清热，降压明目



推荐药膳 / 茶饮

## 玉米须煲蚌

### 材料

玉米须60克，鲜蚌肉100克，西芹100克。

### 做法

- 1 玉米须洗净；鲜蚌肉洗净，切薄片；西芹择洗干净，切5厘米长的段。
- 2 将玉米须、蚌肉放入炖锅内，加水适量，用大火烧沸，转小火煮20分钟，放入西芹段稍煮，去玉米须，吃肉喝汤。







## 玉竹

性味：性微寒，味甘

归经：归肺、胃经

推荐摄入量：每日6~12克

### ● 食之有道

玉竹含有铃兰苷、山柰酚苷和黏液质等，能养阴润燥、润肠通便，可消除胰岛素抵抗、平衡胰腺功能、修复胰岛细胞、增加胰岛素的敏感性。古人认为，玉竹平补而润，非常适用于糖尿病阴虚燥热所致的口干、喝水多、吃饭多等病症。

### ● 这样食用更有效

玉竹第一次煎前，通常要用凉水浸泡，但第二煎的时候最好用温水或者热水。

玉竹常和老鸭、猪瘦肉、黄瓜、山药等煲汤食用，可以养阴生津，适用于糖尿病患者。

### ● 相宜相忌看起来

玉竹  + 猪瘦肉 

✓ 滋阴清热，保护心肺

玉竹  + 黄瓜 

✓ 养阴止渴，降血糖



推荐药膳 / 茶饮

## 玉竹银耳羹

### 材料

玉竹、麦冬各25克，银耳15克，枸杞子10克。

### 做法

- 1 将银耳泡发，去蒂，洗净。
- 2 将玉竹、麦冬、枸杞子和银耳同入锅中，加适量水，煎煮半小时取汤饮用，每日1剂，分两次服食即可。





## 茯苓

性味：性平，味甘、淡

归经：归心、脾、肾经

推荐摄入量：每日9~15克



### ● 食之有道

茯苓中的多糖成分和不溶性膳食纤维可以促进胃的排空，减少小肠对于糖类与脂肪的吸收，降低糖尿病患者的空腹血糖浓度，减少胰岛素需要量，控制餐后血糖的代谢。茯苓还能直接渗透并修复受损细胞基因，恢复自身胰岛功能，从而达到降糖的效果。

### ● 这样食用更有效

可以到中药房买茯苓粉，自己制作茯苓食品。如蒸制馒头、包子等面食时，可在面粉中加入茯苓粉混匀一起蒸。

茯苓水煎时宜打碎成小块，便于有效成分煎出；食疗时宜研细末，有利于吸收。

### ● 相宜相忌看过来

茯苓  + 银耳 

✓ 养胃强身，降糖

茯苓  + 山药 

✓ 健脾益肾，降糖



推荐药膳 / 茶饮

## 茯苓馒头

### 材料

白豆蔻10克，茯苓30克，面粉500克，发酵粉7克。

### 做法

- 1 白豆蔻去壳，烘干研成细粉；茯苓烘干，研成细粉。
- 2 将面粉、豆蔻粉、茯苓粉、发酵粉和匀，加水适量，揉成面团，醒发待用。
- 3 将面团制成每只重20克的馒头坯，上笼蒸20分钟即可。





## 葛根

性味：性凉，味甘、辛

归经：归脾、胃经

推荐摄入量：每日9~15克

### ● 食之有道



葛根中的葛根素可通过抑制蛋白非酶糖基化反应和醛糖还原酶活性，提高胰岛素敏感性，减轻胰岛素抵抗并清除自由基而产生降血糖作用。葛根中的葛根素还能扩张外周血管，改善糖尿病患者微血管病变所致的周围神经损伤、视网膜病变和肾功能病变。

### ● 这样食用更有效



需清热、泻火、通便时，可取葛根粉少量，用凉开水冲服；需滋补、健脾和胃时，可将葛根用水煮熟，切成块与肉一起炖。

葛根搭配枸杞子，能够帮助调节血糖和血脂，糖尿病患者可将两者搭配烹调食用。

### ● 相宜相忌看起来

葛根  + 鳝鱼 

✓ 降血糖，补气养血

葛根  + 山药 

✓ 降血糖，降血压



推荐药膳 / 茶饮

## 葛根茶

### 材料

葛根6克。

### 做法

将葛根放入保温杯中，倒入沸水，盖盖子闷泡约15分钟后即可饮用。



## 肉桂

性味：性热，味辛、甘

归经：归心、脾、肝、肾经

推荐摄入量：每日1/4~1勺



### ● 食之有道

肉桂是一种风味香料，也是一种中药。《本草纲目》中说，肉桂补血气，暖宫散寒。现代医学认为，肉桂能够重新恢复糖尿病患者脂肪细胞对于胰岛素的反应能力，促进血液中葡萄糖的转移和利用。

### ● 这样食用更有效



可以在炒菜、炖肉的时候直接加肉桂粉，或者混在肉汤里食用。

也可将2匙肉桂粉倒入1杯沸水中，浸泡约10分钟后过滤饮用。



### ● 相宜相忌看起来

肉桂  + 薏米 

✓ 有助于降糖

肉桂  + 猪排骨 

✓ 健脾壮骨

肉桂  + 羊肉 

✓ 壮阳益肾，暖脾胃



推荐药膳 / 茶饮

## 土豆烧牛肉

### 材料

土豆块100克，牛腱肉100克。

### 调料

葱花、姜末、香菜各适量，肉桂粉1/2勺，盐2克，植物油3克。

### 做法

- 1 牛腱肉去净筋膜，洗净，切块，放入沸水中氽去血水。
- 2 油锅烧至七成热，下葱花和姜末炒香，放入牛肉块煸熟；倒入土豆块、肉桂粉翻炒均匀，淋入适量清水煮至土豆块熟，用盐调味，撒上香菜即可。





## 糖尿病并发症饮食调养

### ➔ 糖尿病并发酮症酸中毒患者的饮食

糖尿病并发酮症酸中毒是糖尿病的急性并发症，糖尿病患者在不同的诱因影响下都可发病，其中饮食失调就是发病的诱因之一。可以说，在患者出现昏迷的酮症酸中毒尚未消失期、病情稳定期及酮症酸中毒消失期都少不了科学饮食。

#### 饮食原则

酮症酸中毒还没有消失、未昏迷、食欲不佳且胃肠不适较重的患者可静脉输液，同时吃些流质饮食。

病情稳定的患者可由流质饮食逐渐过渡到半流质饮食，如稀米粥、稠米粥、龙须面等。

中毒症状完全消失后，应找营养师按患者的血糖、尿常规、肾功能、身高、体重、活动强度等情况制定适宜热量的软食食谱，应以三餐为主，两餐之间有加餐。

#### 食物选择

1. 酮症酸中毒没有消失、未昏迷的患者，可以在营养师的指导下吃些水果，因为水果是碱性食物，有中和酮体、减轻酸中毒的作用。一般为每日 1500 克苹果，分为 5 ~ 6 次进食，每次约 300 克。但连续吃水果餐不宜超过 2 天。另外，新鲜蔬菜、豆类及其制品、奶及其制品也是较为常见的碱性食物，可以吃一些。

2. 酮症酸中毒消失后可吃些鱼肉、鸡肉、鸡蛋、牛奶等动物性食物。

3. 忌吃生、冷、硬、油腻的食物。

4. 宜吃些软烂、易消化的半流质食品或软食，比如鲜牛奶、酸奶、嫩豆腐、米汤、米粥、烂饭、烂面条、馄饨、面包片等。

5. 不能正常进食的患者，应给予全流质、易消化的鼻饲，可以家庭自制匀浆膳，然后通过鼻饲管或造瘘管注入胃肠道。刚开始时，用量不宜多，逐渐增加，每

日5~6次,但要确保患者的营养需要量。制作过程一般为:将去除不可食用部分且清洗干净的食物切成小块煮熟,然后与作为主食的米饭或馒头混合,倒入干净的家用搅碎机中,加适量清水(叶菜可切碎后直接放入),搅成无颗粒的糊状,倒入干净的锅内烧开后转小火再煮3~5分钟(边烧边搅动),加盐和油调味(每天用盐量3~6克、食用油不超过25克),倒入消毒过的容器中,过滤去渣滓后备用。一次制作量较多时,可装入消毒过的密闭容器中放冰箱冷藏,下次食用前需煮沸,待冷却后再灌喂。



### 推荐食谱

## 玉米面粥

### 材料

玉米面40克。

### 做法

- 1 挑出玉米面中的杂质,用冷水调成没有结块的面糊。
- 2 将调稀后的玉米面糊倒入锅内,加适量清水煮至稠粥即可。

**烹调提示** 煮玉米面粥之前如果不将玉米面用冷水调成没有结块的面糊而直接加水煮,煮出的玉米面粥容易有结块,从而影响口感。



### 推荐食谱

## 牛奶蒸蛋

### 材料

鸡蛋2个、鲜牛奶200毫升、虾仁2个。

### 调料

盐、芝麻油各适量。

### 做法

- 1 鸡蛋打入碗中,加鲜牛奶搅匀,再放盐化开;虾仁洗净。
- 2 鸡蛋液入蒸锅大火蒸约2分钟,此时蛋羹已略成形,将虾仁摆放在上面,改中火再蒸5分钟,出锅享用前淋上芝麻油就可以了。



### 推荐食谱

## 白菜鸡泥羹

### 材料

大白菜150克、鸡胸肉100克、熟火腿末30克、鸡蛋清1个。

### 调料

盐、胡椒粉(腌肉用),葱花、香菜末、味精、水淀粉、植物油各适量。

### 做法

- 1 汤锅置火上烧热,倒入植物油,炒香葱花,放入切好的白菜末翻炒均匀,淋入适量清水烧开。
- 2 下入用胡椒粉腌好的鸡肉泥煮熟,加盐和味精调味,淋入打散的蛋清搅拌均匀,撒上香菜末和熟火腿末,用水淀粉勾薄芡即可。

## ➡ 糖尿病肾病患者的饮食

糖尿病肾病是糖尿病十分常见的微血管慢性并发症，糖尿病发病 10 年以上合并肾病者占 10% ~ 53%，并随病程的延长而增加。糖尿病患者需要高度警惕糖尿病肾病，从一开始就应加强自我保健和自我防范，特别是要从饮食着手，减轻肾脏压力，从而减缓肾病的发展，提高生活质量。

### 饮食原则

控制每日膳食中的蛋白质总量，以减少肾脏损害。按照 0.6 ~ 0.8 克 / 千克标准体重供给，还要在限量范围内提高优质蛋白的比例，使其占蛋白质总量的 1/2 以上。糖尿病肾病发展到终末期肾病时，应采用部分玉米淀粉、红薯淀粉饮食代替大米和面粉作为主要热能来源。

采用低蛋白膳食时，热量供给必须充足，以维持正常生理需要。每天摄入 30 ~ 35 千卡 / 千克体重的热能。

在肾功能正常时，碳水化合物所提供的热量应占总热量的 60% ~ 65%，随着肾功能的下降，其所占的比例应适当增加。

脂肪的供给量不宜过高，占总热量的 20% ~ 25%，可选择橄榄油、花生油等含有较丰富单不饱和脂肪酸的植物油作为热量的来源。

当终末期肾病发展到一定阶段时常会出现高血压，表现为水肿或尿量减少时，应采用低盐、无盐或少钠饮食，食盐摄入量应控制在每天 5 克以内。

在终末期肾病的尿毒症期不宜喝水太多，每日的摄水量一般为前一日的排尿量加上 500 毫升。

不宜饮酒。有饮酒嗜好的轻型糖尿病肾病患者一周饮酒应少于 2 次，每次不超过 280 毫升啤酒或 25 毫升烈性酒。

### 食物选择

1. 可以选择一些热量高而蛋白质含量低的主食类食物，如土豆、藕粉、粉丝、芋头、白薯、山药、南瓜、菱角粉、荸荠粉等。

2. 宜吃白菜、豌豆苗、洋葱、萝卜、丝瓜、冬瓜、黄瓜、西葫芦等富含膳食纤维和维生素的蔬菜。

3. 出现高血钾时，应适当限制食用含钾量高的食物，如油菜、菠菜、韭菜、番茄、海带、香蕉、桃子等，同时避免食用浓缩果汁、肉汁。

4. 应禁食动物内脏，如脑、肝、肾等含胆固醇和磷较多的食物，少吃南瓜子等含油脂较多的干果。





推荐食谱

## 圆白菜炒粉丝

材料

圆白菜500克、粉丝150克。

调料

料酒、酱油、盐、味精、醋、葱末、姜丝、蒜末、红椒丝、植物油各适量。

做法

- 1 圆白菜洗净，切丝；粉丝泡透，切段备用。
- 2 炒锅置火上，倒植物油烧热，放入葱末、姜丝、蒜末煸香，然后放入粉丝、圆白菜、醋炒匀至熟，调入料酒、酱油、盐、味精炒匀，加红椒丝点缀即可。



推荐食谱

## 冬瓜鸭肉煲

材料

冬瓜块400克、老鸭半只。

调料

高汤、盐、姜片、葱段、味精、香菜段、枸杞各适量。

做法

- 1 将鸭肉洗净，切块，用沸水烫后捞出。
- 2 锅置火上，烧热，将鸭块放入，干炒至鸭油渗出，捞出。
- 3 汤锅置火上，倒足量高汤，放鸭块、冬瓜片、姜片、葱段，大火烧开后，转小火煲1小时，放枸杞子、盐、味精调味，撒香菜段即可。



推荐食谱

## 薏米山药粥

材料

薏米、大米各50克，山药30克。

做法

- 1 将薏米和大米分别淘洗干净，薏米浸泡2小时，大米浸泡30分钟；山药洗净，去皮，切丁。
- 2 锅置火上，倒清水，放薏米煮软，加山药丁、大米，转小火熬煮至山药熟、米粒熟烂即可。



## ➡ 糖尿病合并脂肪肝患者的饮食

糖尿病患者平均 50% 可发生脂肪肝，其中以成年患者居多，成年糖尿病患者有 50% ~ 80% 是肥胖者，脂肪肝的发病既与肥胖程度有关，又与进食脂肪或糖过多有关。因此，最关键的还是要纠正不健康的饮食方式，合理的饮食是最经济、安全和有效的方法，只要坚持，脂肪肝会悄悄溜走的。

### 饮食原则

控制总热量的摄入，以便把肝细胞内的脂肪消耗掉。肥胖者应逐步减肥，使体重靠近标准体重或降至标准体重范围内。

蛋白质的摄入量要充足，每天每千克体重可供给 1.2 ~ 1.5 克。蛋白质能使脂肪转变为脂蛋白，有利于脂肪顺利运出肝脏，防止脂肪在肝脏内蓄积，并促进肝细胞的修复与再生。豆制品、瘦肉、鱼、虾、脱脂奶等富含优质蛋白质的食物应占到一半以上。

限制碳水化合物的摄入量，每天每千克体重可供给 2 ~ 4 克。适量多吃些粗杂粮，避免吃精米等加工过于精细的谷类食品。

控制脂肪的摄入量，每千克体重每天可供给脂肪 0.5 ~ 0.8 克。宜选用植物油或鱼类等含不饱和脂肪酸的食物。

口味清淡，少吃盐，每天盐的摄入量不宜超过 6 克。

禁酒，酒精会加重脂肪肝的发展。

不要暴饮暴食，改掉偏食等不良的饮食习惯。

适量饮水，以促进身体代谢及代谢废物的及时排泄。

适量多吃些富含维生素、矿物质、膳食纤维的蔬菜、菌藻类食物，对调节血脂、血糖可起到较好的作用。

忌吃辛辣、带刺激性的食物，如蒜、姜、辣椒、胡椒、咖喱等。

### 食物选择

1. 宜吃些含优质蛋白质的食物，如奶类、豆类及其制品、鱼类、瘦肉等。

2. 宜常吃些白菜、冬瓜、黄瓜、番茄等含可溶性膳食纤维较多的食物。

3. 少吃土豆、山药等高热量食物。

4. 少吃或不吃煎炸等油腻食品、动物内脏、蛋黄、干贝、淡菜等。

5. 适量吃些含甲硫氨酸较多的食物，如兔肉、小米、莜麦面、菜花、菠菜、油菜等。



### 推荐食谱

## 燕麦南瓜粥

#### 材料

燕麦30克、大米50克、小南瓜1个。

#### 调料

葱花、盐各适量。

#### 做法

- 1 将南瓜洗净削皮去籽，切成小块；大米洗净，用清水浸泡30分钟。
- 2 锅置火上，将大米与清水一同放入锅中，大火煮沸后转小火煮20分钟。
- 3 放入南瓜块，小火煮10分钟，再加入燕麦，继续用小火煮10分钟，加入盐、葱花调味即可。



### 推荐食谱

## 紫菜豆腐汤

#### 材料

北豆腐200克、瘦猪肉50克、紫菜5克。

#### 调料

葱花、姜末、盐、鸡精、植物油各适量。

#### 做法

- 1 北豆腐洗净，切块；瘦猪肉洗净，切片；紫菜撕成小片。
- 2 锅置火上，倒入适量植物油，待油烧至七成热，放葱花、姜末炒香，放入猪肉片煸熟。
- 3 倒入豆腐块翻炒均匀，加适量清水大火煮沸，转中火煮5分钟，用盐和鸡精调味，放入紫菜搅拌均匀即可。



### 推荐食谱

## 洋葱炒牛肉

#### 材料

洋葱250克、瘦牛肉50克。

#### 调料

葱花、料酒、水淀粉、盐、鸡精各适量，植物油4克。

#### 做法

- 1 洋葱去老皮，去蒂，洗净，切丝；瘦牛肉洗净，切片，加料酒和水淀粉抓匀，腌渍15分钟。
- 2 炒锅置火上，倒入适量植物油，待油烧至七成热，加葱花炒香，放入牛肉片滑熟，淋入适量清水。
- 3 加洋葱丝炒熟，用盐和鸡精调味即可。



## ➡ 糖尿病合并高血压患者的饮食

糖尿病合并高血压患者不能忽视日常饮食对血糖和血压的影响。因为糖尿病和高血压都是代谢紊乱造成的，不科学的饮食势必会影响病情的控制，而科学的饮食能改善和稳定病情。

### 饮食原则

控制总热量的摄入，维持标准体重。

碳水化合物占总热量的 50%~65%。主食多选用不易升高血糖的全谷类和粗粮等食物，如全麦粉、荞麦、燕麦、玉米等。

蛋白质占总热量的 12%~18%，其中富含优质蛋白质的瘦肉、鱼、蛋、奶应占 50% 左右。

不吃肥禽、肥肉及脂肪含量高的食物。不用烟熏、油煎、油炸的烹调方法。有条件的话，可食用橄榄油、茶油等高油酸油脂。

多摄入富含膳食纤维的食物。每日蔬菜的摄入量应不少于 500 克。

吃不吃水果要根据患者的尿糖和血糖的控制情况灵活掌握，尿糖不超过 3 个加号，空腹血糖不超过 11 毫摩尔/升（200 毫克/分升），又无酮症酸中毒的患者，可以少量吃些水果。

饮食应少盐、清淡。不要吃用盐腌过的食物。每日盐的摄入量应不超过 5 克。

尽量少量饮酒或不喝酒。

避免食用含盐量高的食物。比如盐腌制品、熏干制品、咸菜、酱菜等；比萨、薯条等；鱼、肉、蔬菜、水果等罐头制品；香肠、火腿等熟食。

常吃些虾皮、奶及奶制品等富含钙质的食物，补充膳食钙质有益于降血糖和降血压。

### 食物选择

1. 宜选用的食物：大白菜、菠菜、空心菜、芹菜、冬瓜、苦瓜、黄瓜、番茄。

2. 可适量选用的食物：大米、面粉、燕麦、玉米等及其制品；藕、山药、南瓜等；绿豆、红小豆、黑豆、黄豆及其制品；鱼虾、猪牛羊肉、禽肉、蛋类、奶类及其制品；核桃、花生、开心果、瓜子等。

3. 不推荐食用的食物：红糖、砂糖、冰糖、蜂蜜、糖果、巧克力、蜜饯、可乐、雪碧、糖水罐头、冰激凌、甜点、火腿、香肠、咸肉等。



### 推荐食谱

## 白菜豆腐汤

#### 材料

小白菜200克、豆腐100克。

#### 调料

葱、盐、味精、香油各适量。

#### 做法

- 1 小白菜择洗干净，掰成段；豆腐洗净，切块；葱择洗干净，切成葱花。
- 2 汤锅置火上，倒入适量热水烧沸，放入豆腐煮开后再煮2分钟，下入小白菜和葱花煮1分钟，加盐和味精调味，淋上香油即可。



### 推荐食谱

## 绿豆黄瓜粥

#### 材料

大米50克、绿豆30克、黄瓜1根。

#### 调料

盐适量。

#### 做法

- 1 将绿豆、大米洗净，分别浸泡1小时和30分钟；黄瓜洗净，去蒂，切丁，待用。
- 2 将绿豆与适量的水同放在锅内，置大火上煮沸，再转小火煮至将熟时放大米，煮至绿豆开花、大米熟烂，加入黄瓜丁，撒入适量盐即可。

**烹调提示** 绿豆不易熟烂，所以要先浸泡。



### 推荐食谱

## 菠菜拌胡萝卜

#### 材料

菠菜150克、胡萝卜100克。

#### 调料

葱花、盐、鸡精、香油各适量。

#### 做法

- 1 菠菜择洗干净，入沸水中焯30秒，捞出，凉凉，沥干水分，切段；胡萝卜洗净，切丝。
- 2 取盘，放入菠菜段和胡萝卜丝，用葱花、盐、鸡精和香油调味即可。

**烹调提示** 用开水焯青菜的时候在水中放一点儿盐并滴几滴香油，可使焯出的青菜绿而不黄。

## ➡ 糖尿病合并血脂异常患者的饮食

饮食调养是纠正血脂异常的首要措施，应长期坚持。只有在饮食调养无效或不能耐受时才考虑应用药物治疗。即使在应用药物治疗的过程中，也不能放松饮食控制，因为合理的饮食能增强血脂类药物的疗效。

### 饮食原则

1. 控制总热量的摄入，使体重降低，尽量维持在正常体重范围内。

2. 胆固醇高者要限制动物脂肪的摄入量，增加膳食纤维的摄入量，以促进多余胆固醇的排泄。胆固醇轻度增高者每天胆固醇的摄入量要少于 300 毫克，中、重度胆固醇增高者每天胆固醇的摄入量要少于 200 毫克。

3. 单纯性甘油三酯增高者，要限制总热量的摄入，使体重减轻。主食以谷类等粗杂粮为主，适当补充蛋白质，尤其是植物蛋白。增加维生素、矿物质和膳食纤维的摄入量。烹调用油宜选择富含不饱和脂肪酸的植物油。

4. 极低密度脂蛋白异常者，每天胆固醇的摄入量要少于 200 毫克，忌吃高胆固醇食物，控制碳水化合物的摄入，适当增加蛋白质的摄入，特别是豆类及其制品。同样，烹调用油宜选择富含不饱和脂肪酸的植物油。

5. 每餐七分饱，晚餐量要少，戒烟、戒酒。

6. 少用油炸、油煎的烹调方法，宜采用蒸、煮、炖、熬、氽、凉拌等少油的烹调方法。

7. 常吃富含镁的食物，如粗粮、豆类、绿色蔬菜、牛肉、猪肉、水产品、花生、芝麻、核桃等。

#### 健康成人血脂正常参考值（毫摩尔/升）

胆固醇：3.3~6.45

甘油三酯：0.23~2.03

极低密度脂蛋白胆固醇：0.10~5.30

### 食物选择

1. 宜吃食物：面粉、大米、玉米、燕麦、荞麦、高粱米、薏米等谷类；芹菜、菠菜、油菜、生菜、洋葱等新鲜蔬菜；香菇、黑木耳、银耳等食用菌；海带、紫菜等海藻；大豆及其制品；脱脂牛奶。

2. 少吃食物：瘦肉、去皮禽肉、鸡蛋、鱼虾等。

3. 忌吃食物：动物油、肥肉、肉皮、猪蹄、动物内脏、腊肠、鱼子、蟹黄、奶油等。

常见食物脂肪含量对照表（每100克可食部分）

食物类别	脂肪含量较高的食物	可取代的低脂食物	相差脂肪量
五谷 根茎类	菠菜面包（1个70克）	馒头（1个70克）	11.0克
	速食面（1包80克）	鸡蛋面（1包80克）	10.0克
奶类	全脂鲜奶 （1杯240毫升）	低脂鲜奶（1杯240毫升）	4.3克
		脱脂鲜奶（1杯240毫升）	5.8克
		优酪乳（1杯240毫升）	3.7克
	乳酪（1片20克）	低脂乳酪（1片20克）	0.3克
蛋类	鸡蛋（1个50克）	鸡蛋清（1个20克）	4.5克
豆类	三角油豆腐（3小个85克）	传统豆腐（4格100克）	11.6克
	臭豆腐（2块100克）	传统豆腐（4格100克）	3.6克
	面筋泡（30粒45克）	豆腐皮（湿的，1片37克）	8.0克
肉类	牛腩（100克）	牛腱（100克）	25.7克
	牛小排（100克）	牛腿肉（100克）	32.5克
	五花肉（100克）	猪后腿瘦肉（100克）	33.9克
	猪里脊（100克）	鸡胸肉（100克）	9.3克
	鸡三节翅（1支80克）	鸡腿（1只60克）	8.8克
鱼虾类	鲑鱼（半片100克）	鲷鱼（100克）	13.1克
	包肉鱼丸（2粒80克）	普通鱼丸（3粒50克）	5.5克
	虾饺（3个30克）	花枝饺（3个30克）	4.8克
中式餐点	猪肉水饺（10个150克）	素食水饺（10个150克）	11.3克
调味酱料	沙茶酱（1大匙15克）	牛排酱（1大匙15克）	10.8克
	豆瓣酱（1大匙15克）	甜辣酱（1大匙15克）	1.2克
	意大利肉酱（1大匙15克）	番茄酱（1大匙15克）	2.4克



### 推荐食谱

## 燕麦饭

### 材料

燕麦片25克、鲜牛奶200克、粳米100克。

### 做法

- 1 粳米和燕麦片淘洗干净。
- 2 将粳米、燕麦片和鲜牛奶一同倒入电饭锅内加适量水蒸至饭熟即可。

**烹调提示** 燕麦片也可以换成燕麦米，但烹调前要先用清水浸泡3~4小时。



### 推荐食谱

## 凉拌洋葱

### 材料

洋葱300克，青辣椒、红辣椒各70克。

### 调料

酱油、醋、盐各适量，香油3克。

### 做法

- 1 将洋葱剥去老皮、洗净，切成粗丝。
- 2 青、红辣椒洗净切成丝，和洋葱丝一起装入盘内，然后拌上盐、酱油、醋，最后淋香油拌匀即可。



### 推荐食谱

## 香菇木耳汤

### 材料

干香菇10克、干木耳20克、胡萝卜15克。

### 调料

鸡汤、海米、酱油、水淀粉、盐、姜粉各适量。

### 做法

- 1 将干香菇、干木耳用水泡发1小时，然后洗净；胡萝卜洗净，切片。
- 2 锅置火上，将鸡汤倒入锅中煮沸10分钟，加入香菇、木耳、胡萝卜片、海米，再开锅加入水淀粉勾芡，放入酱油、盐、姜粉调味即可。



## ➡ 糖尿病合并痛风患者的饮食

糖尿病患者是比较容易患上痛风的人群。痛风很容易发展成为慢性关节炎，甚至可能引起尿酸盐在肾脏沉积，最终发展为肾衰竭。目前医学上仍无法治愈痛风，合并有该病的糖尿病患者只能通过长期坚持正确的饮食和药物治疗来消除或减轻急性期难忍的疼痛。

### 饮食原则

适量多吃些蔬菜、水果、海藻、牛奶等碱性食物，少吃肉类等酸性食物。

烹调方法宜选择蒸、煮、炖、氽、拌、烩、炆等方法，以减少烹调的用油量。

每天应限制总热量，保持理想体重，超重或肥胖就应该减轻体重。

忌饮酒及含酒精的饮料，酒精容易使体内乳酸堆积，对尿酸排出有抑制作用，易诱发痛风。

蛋白质可根据体重、按照比例来摄取，1 千克体重应摄取 0.8 ~ 1 克的蛋白质。应选用优质蛋白质，以牛奶、鸡蛋为主。

少吃脂肪，每日适宜摄入的脂肪约为 40 ~ 50 克，因为脂肪可减少尿酸的排泄。

少吃盐，每天应控制在 2 ~ 5 克之间。

每天应饮水 2000 ~ 3000 毫升，日排尿量最好达到 2000 毫升，以促进尿酸的排出；夜间也应注意补充水分，以防夜尿浓缩。

少用带有强烈刺激性的调味品或香料调味，比如辣椒、胡椒、芥末等。

限制含嘌呤食物的摄入量。动物性食品中嘌呤含量较多，应禁食动物内脏、动物骨髓、海鲜、发酵食物、豆类等。

注意补充富含 B 族维生素和维生素 C 的食物。粗粮及坚果中富含 B 族维生素，维生素 C 广泛存在于水果和新鲜蔬菜中。

忌暴饮暴食。

食物酸碱性一览表

酸性食物	碱性食物	中性食物
谷类、家禽、肉类、鱼类、蛋类、乳酪、葡萄干、李子及花生、核桃等坚果	蔬菜、水果、鲜蘑、干豆类、鲜豆类、奶类及栗子、杏仁等坚果	糖、淀粉、油脂及咖啡、茶等饮料

## 食物选择

处在急性期时，每天嘌呤的总摄入量应少于 150 毫克，首选嘌呤含量低的食物。处在缓解期时，可适量食用嘌呤含量中等的食物，每天脂肪的摄入量不能多于 50 克、肉类食物的总量不能超过 100 克。急性期和缓解期都应避免食用嘌呤含量较高的食物。

嘌呤含量较低的食物

嘌呤含量范围	代表食物	
少于50毫克/ 100克	谷类	白米、糙米、糯米、小米、面粉、面条、高粱米、玉米、燕麦片
	薯类	红薯、芋头、土豆
	蔬菜	白菜、圆白菜、芥蓝、芥菜、芹菜、苋菜、雪里蕻、韭菜、香菜、葫芦、苦瓜、冬瓜、丝瓜、黄瓜、南瓜、茄子、青椒、白萝卜、胡萝卜、洋葱、菜花
	肉、水产类	猪血、猪皮、海参、海蜇皮
	水果	荸荠、柠檬、桃子、西瓜、草莓、樱桃、橙子、橘子、葡萄、石榴、菠萝、鸭梨、枇杷
	蛋奶类	鸡蛋清、鸡蛋黄、鸭蛋清、鸭蛋黄、松花蛋蛋清、松花蛋蛋黄、奶粉
	其他	苏打饼干、黄油、点心、花生酱、麦片、茶、咖啡、海参、海蜇

嘌呤含量高的食物

嘌呤含量范围	代表食物	
150毫克以上/ 100克	肉、水产类	猪肝、猪肠、牛肝、鸡肝、鸭肝、鲢鱼、白鲢鱼、白带鱼、沙丁鱼、小鱼干、墨鱼、鳗鱼、牡蛎、蛤蜊、鱼子
	其他	香菇、浓肉汁、肉汤、浓鸡汤、火锅汤、酵母粉

嘌呤含量中等的食物

嘌呤含量范围	代表食物	
50~150 毫克/ 100克	谷类	米糠
	豆类及其制品	黄豆、黑豆、绿豆、红小豆、豌豆、豆腐干、熏豆腐干
	蔬菜	芦笋、四季豆、菠菜、茼蒿、豆苗、豆芽
	肉、水产类	猪瘦肉、猪脑、猪腰子、猪肚、猪肺、牛肉、牛肚、羊肉、兔肉、鸡心、鸡胸肉、鸭肠、鸭心、鹅肉、鸽肉、鳝鱼、草鱼、鲤鱼、螃蟹、鱿鱼、鱼丸、虾
	坚果、干果	花生、腰果、白芝麻、黑芝麻、栗子、杏仁
	其他	银耳、紫菜、海带、香菇



#### 推荐食谱

### 白菜海带丝

#### 材料

白菜心250克、水发海带100克。

#### 调料

香菜碎、蒜末、盐、酱油、醋、白糖、鸡精、辣椒油、芝麻油各适量。

#### 做法

- 1 白菜心洗净，切丝；水发海带洗净，切丝，入沸水中煮10分钟捞出，凉凉，沥干水分。
- 2 取盘，放入白菜丝和海带丝，用香菜碎、蒜末、盐、酱油、醋、白糖、鸡精、辣椒油和芝麻油调味即可。



#### 推荐食谱

### 南瓜小米粥

#### 材料

南瓜500克、小米100克。

#### 做法

- 1 小米洗净；南瓜去皮除籽，洗净，切小块。
- 2 锅置火上，倒入适量水煮沸，放入小米、南瓜，大火煮沸后转小火煮至黏稠即可。



## ➡ 糖尿病合并眼病患者的饮食

糖尿病对眼睛的损害，最常见的是白内障，此外还可引起青光眼、玻璃体积血、屈光改变以及眼肌神经损害。糖尿病合并眼病的患者平时应积极控制好血糖，定期检查眼底。当出现轻微的视力模糊、视力下降症状时，应及时就医，以利于早发现、早治疗。饮食应严格执行糖尿病食谱。

### 饮食原则

常吃些富含胡萝卜素、维生素 A 及维生素 C 的食物。

忌食辛辣食物，少吃或不吃动物脂肪及过于油腻的食物。

每周至少吃一次动物肝脏，但合并痛风、血脂异常的患者应少吃或不吃。

忌饮浓茶、咖啡。

合并青光眼的患者一次饮水量不宜多，应多次少量饮用。

### 食物选择

1. 富含胡萝卜素的食物：菠菜、西蓝花、圆白菜、莴苣、青椒、豌豆、蚕豆等黄绿色蔬菜。杏、柠檬、柚子、橙子等橘黄色水果。

2. 富含维生素 A 的食物：动物肝脏、奶及奶制品、鸡蛋、鳕鱼、鱼肝油。

3. 富含维生素 C 的食物：新鲜的蔬菜和水果。



推荐食谱

### 菠菜猪肝汤

#### 材料

鲜猪肝、菠菜。

#### 调料

淀粉、芝麻油、盐、酱油、味精。

#### 做法

- 1 鲜猪肝洗净，切片，用淀粉上浆；菠菜洗净，切段。
- 2 锅内倒适量水烧开，放入猪肝，加适量酱油、盐烧开，再加入菠菜烧沸，加适量味精调味，淋上芝麻油即可。



## ➡ 糖尿病合并周围神经病变患者的饮食

糖尿病神经系统病变分为周围神经病变和中枢神经病变两大类。周围神经病变较多见的症状为四肢疼痛、肌力减退、感觉异常、感觉减退甚至肌肉营养不良性萎缩，常出现在下肢和足部。糖尿病合并周围神经病变患者的营养治疗方案为积极控制好血糖，合理补充营养。

### 饮食原则

找营养师根据患者的病情、体重、身高、年龄制定个体化的营养治疗食谱。

在控制总热量的基础上，适当提高碳水化合物的摄入量，适量摄入蛋白质、膳食纤维及维生素，尤其要适量多吃些富含B族维生素的食物（包括维生素B<sub>1</sub>、维生素B<sub>2</sub>、维生素B<sub>3</sub>、维生素B<sub>6</sub>、维生素B<sub>12</sub>等）。

建议每天吃3次少量的正餐，然后在早饭和午饭之间、午饭和晚饭之间和睡前各加餐1次。

选择新鲜的食物，少食罐头、盒装食品和冷冻食品。要挑选加工程序少的食物，不买已加工好的食物或半成品。

不要吃快餐食品。

避免饮酒。

### 食物选择

1. 富含维生素B<sub>1</sub>的食物：谷类外皮、粗粮、豆类、坚果、瘦肉。

2. 富含维生素B<sub>2</sub>的食物：瘦肉、动物内脏、蛋类、奶类、绿叶蔬菜。

3. 富含维生素B<sub>3</sub>的食物：谷类、绿叶蔬菜、动物肝脏。

4. 富含维生素B<sub>6</sub>的食物：蔬菜、水果、动物肝脏、禽肉、鱼肉、蛋黄、豆类。

5. 富含维生素B<sub>12</sub>的食物：瘦肉、动物肝脏。



#### 推荐食谱

### 清蒸武昌鱼

#### 材料

武昌鱼一条（重约600克）、红辣椒1个。

#### 调料

葱、姜、盐、料酒、酱油各适量。

#### 做法

- 1 葱、姜洗净，切丝；红辣椒洗净，去蒂除籽，切丝，待用。
- 2 武昌鱼去鱼鳞、鳃和内脏，洗净，装盘，放入葱丝、姜丝、红辣椒丝、盐、料酒、酱油，放入烧开的蒸锅中，中火蒸15分钟即可。

# 糖尿病专家问答



## 糖尿病患者应该如何选择食物

1. 主食应以谷类食物为主，建议选择含膳食纤维较高的粗杂粮，对改善餐后血糖有益；其次是红薯、土豆、山药、芋头等薯类。100克薯类可以代替25克谷类。
2. 常吃些富含膳食纤维的食物，比如蔬菜、水果和粗杂粮。
3. 植物蛋白质与动物蛋白质的摄入比例以2:1为宜。植物蛋白质存在于植物性食物中，动物蛋白质存在于动物性食物中。
4. 烹调用油应选择含不饱和脂肪酸较多的大豆油、玉米油、花生油、芝麻油等植物油。
5. 常吃些富含维生素、矿物质的蔬菜。



## 糖尿病足患者的饮食原则是什么

糖尿病足是糖尿病的严重并发症之一，合理的饮食护理对防治糖尿病足有重要的意义，应坚持以下饮食原则：

1. 三大营养素组成比例应合理，其中糖类应占总热量的50%~60%，蛋白质占20%~25%，脂肪占20%~25%，胆固醇每日摄入量应限制在300毫克以下。
2. 多选用绿色、深色蔬菜，注意粗细搭配，提倡高植物纤维饮食。另外，食盐摄入要限量。
3. 睡前可进食鸡蛋、牛奶等富含蛋白质的食物。
4. 严格限制单、双糖的摄入。进食水果应在两餐之间，最多不超过100克，并从主食中减去相应的主食量。
5. 忌食辛辣、生冷等刺激性食物。

# 糖尿病专家问答

## Q 糖尿病患者吃主食越少越好吗

如果主食吃得少，糖类食物在热能中的比例就低。当糖类食物比例很低时，人体必然要动用脂肪分解产生热能。脂肪动用过多就会产生酮体，出现酮尿，对病情控制很不利。而且，脂肪又可通过体内一系列酶的作用，经糖异生作用转化成糖类，引起血糖升高，对控制病情同样不利。

由此可见，对于糖尿病患者来说，并不是主食吃得越少越好，而是要根据自身情况及活动强度适量进食主食。

## Q 糖和甜食是不是糖尿病患者的禁忌

一般人理解的“糖”指的是食糖或白糖，即蔗糖，而血糖或尿糖里的“糖”指的是葡萄糖。碳水化合物也称为“糖类”，其中包括淀粉等多糖，也包括葡萄糖、蔗糖等单双糖。糖尿病患者控制饮食，主要是限制摄入总热能以及饱和脂肪酸，而不是减少碳水化合物在总热能中所占的比例。所以，糖尿病患者不能吃葡萄糖，但吃少量白糖不必担心，粮食更应该占一定比例，重点是控制饮食的总热量。

## Q 糖尿病患者能吃加工类肉食吗

相关专家最新研究显示，平均每天食用50克经过烟熏、腌制或添加盐、化学防腐剂等物质的加工类肉食（包括香肠、腊肉、热狗、各类熟食和午餐肉）的人患糖尿病的风险增加19%，而每星期至多吃一次的人患糖尿病等疾病的风险较小。因为加工类肉食所含的平均盐分是未加工类肉食的4倍，所含防腐剂比后者多50%，可引起血糖浓度增高，还能引起血压升高，所以糖尿病患者最好不要食用加工类肉食。



# 糖尿病专家问答

## Q 糖尿病患者应如何饮水

糖尿病患者如果没有并发肾病、心脏疾病，也不存在水肿及其他限制饮水的情况，应注意多饮水，尤其在夏日，不要等渴了再喝。每天应保证摄入6~8杯水（1500~2000毫升），在活动量上升、出汗多、发热或呕吐、腹泻时，应额外补充水分。同时，注意养成定时饮水的良好习惯，每天清晨和临睡前，劳动、活动后应饮水。饭前饭后半小时内和吃饭过程中不宜大量喝水。每次饮水量宜控制在250~300毫升，分2~3次饮用。

## Q 糖尿病患者的早餐应该选择干饭还是稀饭

吃稀饭（粥）比吃干饭（馒头、米饭等）更易使血糖升高。因为含水的食物以及煮熟、煮烂的食物在胃中停留时间短，在肠道消化吸收的速度快，所以会使餐后血糖明显升高。对于糖尿病患者来说，早餐和午餐前是一天中较难控制血糖的时段。因此，建议糖尿病患者早餐进食以干饭为主的主食，这样有利于这段时间的血糖控制，进而有利于全天的血糖控制。

## Q 适合糖尿病患者的甜味剂有哪些

市场上的甜味剂种类很多，但只有以下几种适合糖尿病患者选用：

- 1.木糖醇和果糖。食用后血糖升高的速度和水平均低于食入葡萄糖或蔗糖，适用于血糖控制较好的糖尿病患者，但用量不宜多，食用时要计算热能。
- 2.甜叶菊类和糖精。甜度比蔗糖高300倍，不提供热能，所以不会引起血糖的波动。糖精不宜过多食用，妊娠期禁用，以免危害健康。
- 3.氨基糖或蛋白糖类。甜度很高，但对血糖和热量的影响不大。

# 糖尿病专家问答

## Q 糖尿病患者应如何选择代糖食品

代糖食品是糖尿病饮食治疗中采用的可改善口味的辅助食品，应在合理的饮食、运动、药物和心理等综合治疗的基础上适当选用。

1. 主食类：如代糖糕点、月饼等米、面类制品，食用时需注意在每日的食谱中减去代糖糕点所占的主食量。

2. 饮料、冷饮类：代糖酸奶或冰淇淋应计入每日奶制品的饮用量中；代糖饮料含热量极低，可以比较放心地饮用；在血糖控制平稳时，可少量饮用纯果汁。

3. 奶制品类：使用量同普通奶制品，每日摄入量占总热量的10%~15%。

4. 烹调用糖：应在熄火后再加入。

5. 药膳类代糖食品：南瓜粉、山药粉等主要成分仍是多糖，不宜大量食用。

## Q 糖尿病合并脑血管病时应如何饮食

由于脑血管病的原发病是糖尿病，因此，积极治疗和护理原发病是非常重要的。应遵循糖尿病治疗的饮食原则，同时根据病情及个体需要，准确计算患者对蛋白质、脂肪、糖的需要量及餐次，从而制定出该患者的饮食食谱。对于丧失吞咽功能的患者应给予全流质鼻饲饮食，将患者平时饮食煮熟后，用匀浆机或食物料理机、豆浆机等搅成匀浆，经鼻胃管喂给患者。食物以软、易搅碎为主要原则，如粥、牛奶、鸡蛋、去皮冬瓜和胡萝卜、豆腐等。食物数量要接近或低于平时饮食量，每天5~6餐。进食数量由少量开始，并根据患者的消化功能随时间调整数量。对于吞咽功能正常的患者，应以软、烂、易咀嚼的食物为主。

---

# 第 3 章

## 糖尿病调养少不了 的运动方案





## 适量运动是控糖的良方

### ➔ 有氧运动最适合糖尿病患者

对于糖尿病患者来说，运动有特别重要的意义。在制定了饮食计划和糖尿病药物治疗计划后，运动就成为实现有效控制糖尿病的一个关键部分。尤其是有氧运动，更有益于血糖的控制，可降低心血管疾病发生的相关危险因素，并有利于体重的控制。同时，对于高危人群，规律性的运动可预防2型糖尿病的发生。

### 有氧运动的特点

有氧代谢运动是指那些以增强人体吸入和输送氧气的能力、增强人体使用氧气的的能力、提高人体耐力为目的的运动，其特点是强度低、有节奏、不中断、持续时间长，例如步行、慢跑、骑自行车、游泳、滑冰、踢毽子、打太极拳、爬山、跳绳等。

#### 有氧运动的八大功效

八大功效	作用原理
控制血糖	运动时，身体逐渐消耗血糖作为运动的热量，使血糖在持续运动一段时间后开始下降；当运动结束后，肌肉和肝脏还会吸收大量的葡萄糖再变成糖原补充热量，使血糖持续下降。而且，有氧运动可以增强胰岛素的利用，并使胰岛素更加敏感，甚至可以减少药物用量
控制血压	研究表明，有氧代谢运动可使收缩压和舒张压分别下降11毫米汞柱和6毫米汞柱，甚至更多
增加血液总量	氧气在体内是随血液供应到各组织器官的，血量的提高增强了氧气的输送能力
增强肺功能	使得锻炼者呼吸加快、加深，从而提高肺活量，增强吸入氧气的的能力
改善心脏功能，预防心脏病	运动使得心脏变得强壮，跳动更有力，每次能泵出更多的血液，同时也改善了心脏本身的血液供给能力。另外，有氧运动能提高血液中的高密度脂蛋白胆固醇（好胆固醇），减少了发生冠心病和血管硬化的风险

八大功效	作用原理
防止骨质疏松和骨折	运动，尤其是需要支撑体重的走、跑和健身操练习，能够有效地增加骨骼密度，防止钙流失和骨骼强度降低
减少体内多余脂肪，防止肥胖	0.454千克脂肪（1磅）相当于3500千卡热量，如果每天增加2次快步走（每分钟120米），每次20分钟，那么2周就可以减掉0.5千克，一年就可以减掉12千克纯脂肪
舒缓压力	有氧运动可以使人精神饱满、情绪放松

## 有氧运动牢记“一三五七”

对于中老年人来说，其最佳运动方式为“中度有氧代谢运动”，应坚持“一三五七”原则。糖尿病患者以进行中、低强度的有氧运动为宜，运动时间控制在45分钟之内。

### 专家提醒

牢记“一三五七”原则：

- “一”即每天至少运动1次；
- “三”即连续运动不少于30分钟；
- “五”即每周运动3~5次；
- “七”即运动后的心率应为“170减去年龄”。

## 哪些糖尿病患者不宜运动

不宜运动的糖尿病患者主要有以下几类：

1. 自身胰岛素严重分泌不足的1型糖尿病患者；
2. 有急性感染的糖尿病患者；
3. 伴有心功能不全、心率失常并且活动后加重者；
4. 严重糖尿病肾病患者；
5. 经常发生脑供血不足的糖尿病患者；
6. 收缩压高于180毫米汞柱的高血压患者；
7. 血糖浓度高于14毫摩尔/升的糖尿病患者；
8. 有明显酮症或酮症酸中毒的患者，酮症多由于血糖控制不好引起，运动后可加重症状，引起酸中毒、昏迷等；
9. 血糖控制不佳、明显低血糖或血糖波动较大者，运动后易发生酮症酸中毒。

## ➔ 运动前的检查

糖尿病患者运动之前，应该到医院进行一次全面系统的检查，包括血压、血糖、糖化血红蛋白、心电图、眼底、肝肾功能以及神经系统的检查，还要进行病史询问。如果年龄在45岁以上，则最好做心功能激发试验，以判断心功能是否适合运动，这样可以了解目前自己身体的健康状况，从而据此制订合理的运动方案。

### 查血糖、尿糖、尿酮体

查血糖、尿糖、尿酮体，了解自己的血糖水平，决定运动时如何调节饮食和用药，运动后再查血糖、尿糖，观察运动对血糖的影响。

### 查心电图

查心电图，有条件的应加测肺功能、量血压、查眼底。若有严重心肺功能障碍或眼底有出血等病史，则不宜参加运动。如运动后血压上升，眼底出血或心肌缺血，则应停止或减少运动。

检查完后，应该与医生建立良好的关系，在医生的指导下制订合理的运动方案，保证运动治疗的安全。

### 运动前的准备

运动锻炼之前，要穿宽松、舒适的衣裤，以防止身体暴晒、热衰竭、中暑或体温下降；要选择合适的鞋袜，尤其要注意鞋袜的密闭性和透气性；应选择安全的运动场地；应寻找合得来的运动伙伴；应随身携带糖尿病救助卡以及用于纠正低血糖的食品，如糖块、饼干等。



糖尿病患者在运动之前，应做血压、血糖、尿糖、尿酮体、糖化血红蛋白、心电图、眼底、肝肾功能以及神经系统的检查。

## 着装的原则

炎热天气：穿轻便的棉织品，它能吸收汗水并使潮气蒸发。

严寒天气：穿薄的多层衣服，一方面可以保暖，另一方面在运动中感到热时可以脱下几层衣服。外面穿棉织品不如穿皮革和羊毛制品。还有，戴帽子、手套、耳套也很重要。

潮湿天气：多层衣服最好。棉织品吸水性和透气性好，较为合适。

## 选择合适的鞋袜

由于不少糖尿病患者合并有周围神经病变，致使足的感觉减退或足底皮肤增厚变硬，因此足部容易受损。故而，糖尿病患者运动时宜穿宽松、鞋底柔软舒适、鞋面透气性好的运动鞋。穿鞋前还应检查鞋底有无破损，鞋内有无异物，如沙石等，以免磨伤脚。

袜子宜选择厚薄适中、柔软的棉线袜。



## 选择合适的场所

选择一个经常性的适宜运动场所，地面要平整，车辆不要太多。

## 寻找合适的运动伙伴

寻找合适的运动伙伴，避免一个人运动，让伙伴了解您的病情，懂得出现意外如何处理。

## 运动中的注意事项

正常人在运动过程中都需要注意一些事情，糖尿病患者运动时更加应该注意。

为防止运动不良反应发生，糖尿病患者应注意以下几点：



1. 制订运动计划时，请医生适当调整药量。
2. 注射胰岛素与运动的间隔时间至少为 1 小时，如少于 1 小时，则应尽量避免将胰岛素注射在经常活动的部位。
3. 年龄大、体质差、有并发症者，应做强度较小的运动。
4. 尽量避免在天气恶劣时运动，不在酷暑及炽热的阳光下或严冬凛冽的寒风中运动。
5. 随身携带疾病卡和手机，以便通过电话与家人联系。
6. 不要空腹运动，以防止发生低血糖。
7. 血糖控制不稳定（血糖数值太高或太低）时不做运动。
8. 进食后 1 小时左右再运动。
9. 运动时间较长时，中间应适当进食。
10. 运动前后加强血糖监测，以了解自身对不同运动的反应，保证安全。
11. 运动中不要屏气，以免使血压升高。
12. 运动后适当饮水。
13. 每天检查双脚以便及时发现感染、红肿、青紫、水（血）泡等，这些都是糖尿病足的早期症状，一旦发现便应及时在医生指导下治疗。
14. 如果运动中出现腿疼、胸痛或胸闷、憋气，应立即停止运动，原地休憩或去最近的医院诊治。

## 运动中谨防低血糖

如果在运动中或者运动后出现饥饿感，心跳加快、心慌，全身大汗淋漓，头晕、眼冒金星及四肢无力等症状，则说明您很可能是低血糖了。此时应立即停止运动，并吃下随身携带的糖果或含糖的食物，严重者应及时送医院抢救。发生低血糖是很危险的，因此糖尿病患者要采取一些预防措施。

### 防止低血糖可采取的主要措施如下：

1. 尽可能在餐后 0.5 ~ 1 小时进行运动，此时血糖较高，不易发生低血糖。
2. 尽量避免在胰岛素或口服降糖药作用最强时运动，如注射短效胰岛素后 0.5 ~ 1 小时应减少运动量。
3. 尽量避免在运动时需要剧烈活动的部位（如大腿等）注射胰岛素。可以选择腹部注射。

4. 尽量不空腹运动。如果空腹血糖大于 6.7 毫摩尔 / 升 (120 毫克 / 分升), 可以进行适量空腹运动; 如果空腹血糖小于 6.7 毫摩尔 / 升, 最好在运动前吃点食物, 如喝一杯牛奶、吃几块饼干, 吃后 10 分钟再开始热身。

5. 随身携带糖果或含糖饮料或糖尿病专用葡萄糖片, 防止低血糖发生。

6. 凡进行中等以上运动量且持续时间较长时, 应在运动前或运动中适当加餐。

7. 有条件自我监测血糖的患者, 可在运动前后各测血糖一次, 以便及时发现低血糖, 并了解哪种运动形式、多大运动量可以降糖, 以及降糖程度如何。

8. 进行长时间大运动量的运动, 如郊游、爬山时, 降糖作用可能比较持久, 因此除运动前需要加餐外, 运动后也应增加进食。

## ➡ 运动“三步曲”

科学完整的锻炼程序应包括三个部分: 热身(准备)活动阶段、主题活动阶段、放松(整理)活动阶段。因此, 运动过程要遵照“三步曲”来安排。

### 第一步: 热身运动

在正式运动前先做 5 ~ 10 分钟的热身运动, 如伸腰、原地踏步、慢走、打太极拳、腹式呼吸、做保健操等, 逐步增加运动强度, 以使心血管适应, 并提高关节和肌肉的活动效应, 避免肌肉拉伤。

### 第二步: 主题运动

糖尿病患者运动锻炼应以低、中等强度的有氧运动为主, 如步行、慢跑、游泳、骑自行车、踢毽子等。运动时间应保持 20 ~ 30 分钟, 但在初始阶段可从 5 ~ 10 分钟开始, 逐渐加量至 20 ~ 30 分钟。

### 第三步: 放松运动

运动结束后, 不要突然停止, 最好再做 5 ~ 10 分钟的放松运动, 如慢走、弯腰、踢腿、自我按摩等, 以促进血液回流, 防止突然停止活动造成肢体瘀血, 回心血量下降, 引起晕厥或心律失常等。逐渐放慢节奏后, 再坐下休息。例如, 慢跑 20 分钟后, 再逐渐改为快走、慢走, 渐渐放慢步伐, 然后伸伸腰、踢踢腿, 再坐下休息。



## 科学地运动

### ➡ 选择适宜的运动方式

对糖尿病患者最为有利的运动是全身的有氧运动。有氧运动的种类有很多，包括散步、快走、慢跑、做健身操、游泳、登山、爬楼梯、打太极拳、骑自行车以及打羽毛球和乒乓球等。患者应根据年龄、体质、病情和个人兴趣爱好，选择其中几个项目循序渐进、持之以恒地进行锻炼。

### 最适宜选择中低强度的有氧运动

糖尿病患者进行运动，应尽量选择中低强度的有氧运动。以下每一种运动在所列出的相应时间内锻炼，平均消耗约 80 千卡热能（随着运动时间的延长，所消耗的热能会逐渐增加）。

运动强度	运动时间	运动项目	消耗热能
最低强度运动	约30分钟	如散步、做家务、打太极拳、开车、购物等	约 80 千 卡
低强度运动	约20分钟	如步行、跳舞、下楼梯、做广播体操、平地骑车、打台球等	
中等强度运动	约10分钟	如平地慢跑、溜冰、做操、上楼梯、划船、打羽毛球、登山等	
高强度运动	约5分钟	如跳绳、游泳、举重、打篮球等	

### 选择有氧运动也要因人而异

选择运动项目，还要考虑患者的年龄、身体状况和并发症等情况。

年龄	运动强度	适宜运动项目	推荐理由
年老者	低	散步	散步最安全、受限制少、容易坚持，但每次走路的时间不可太短

年龄	运动强度	适宜运动项目	推荐理由
年轻者	中等或稍高	快走、慢跑、登山、游泳、打羽毛球等	中等量有氧运动的降糖作用可持续12~17个小时

体质状况	运动强度	适宜运动项目	推荐理由
消瘦，体力不足	低	散步、做健身操、打太极拳、平地骑自行车等	低强度的运动，有利于消瘦体质的改善，对于抵抗疾病也大有裨益
肥胖，心脏较好	中	快走、慢跑、溜冰、登山、游泳、打羽毛球、坡路骑自行车等	中强度的运动，可以消耗更多的热量，有助于减肥瘦身

并发症病情	避免运动
糖尿病性视网膜病变	应避免接触性运动、屏气和升高血压的运动（如举重、拳击等），头不低于腰，以防眼底出血或视网膜脱离
周围神经病变（手脚麻木）	避免过度伸展，不负重
糖尿病合并外周神经病变、关节退行性病变及足部溃疡	应避免容易引起足部外伤的运动，如跑步等
妊娠合并糖尿病	妊娠后期（后4个月）避免仰卧位运动

## ➡ 选择适宜的运动时间

知道了自己想做什么项目的运动，那么，怎么确定自己的运动时间呢？一天中运动的最佳时间、每次运动多久才合适，这些问题都需要弄明白。

### 一天中最适合运动的时间

糖尿病患者运动的最佳时段通常在餐后1~3小时之间，此时血糖水平较高，不易发生低血糖。建议糖尿病患者最好在餐后1小时运动。

### 每次要运动多长时间

一般建议每次运动30~45分钟为宜。首先，运动要达到30分钟，因为运动时

最先被消耗的是血液中的葡萄糖，约在运动后 15 分钟左右才开始燃烧脂肪，所以必须做持续性的运动，但也不是说运动时间越长越好，因为长时间运动的话，葡萄糖使用过量，反而会产生空腹感。空腹运动时，体力消耗，易出现低血糖。

糖尿病患者运动应先从轻度做起，在时间上可自 10 分钟开始，逐步延长至 30 ~ 40 分钟，其中穿插必要的间歇时间，运动累计时间以 20 ~ 30 分钟为宜。

## ➔ 选择适宜的运动量

糖尿病属于慢性疾病，糖尿病患者多有明显的乏力症状，而体质较弱、并发症较多的患者更需要量力而行。如不顾身体情况，片面追求运动，会适得其反，使身体受到更大伤害。因此，确定自己每次该做多大量的运动非常重要。

### 运动量循序渐进

糖尿病患者一般宜从散步、做体操、打太极拳等低强度运动开始，逐渐进入到登山、骑车、慢跑等中等强度运动。另外，无论采取哪种运动方式，都必须长期坚持，养成运动的习惯。有资料表明：终止运动 3 天，已获得改善的胰岛素敏感性会随之消失，因此实施运动疗法每周至少要 3 次以上。



糖尿病患者每次运动30~45分钟为宜。

### 数脉搏衡量运动强度

最简单的方法就是数运动时的脉搏数（即心率）来衡量运动强度。

最大安全运动心率（次/分）= 220 - 年龄。一般来说，运动时的心率以达到最大安全运动心率的 60% ~ 70% 为宜，即运动后心率（次/分）= 170 - 年龄。

比如，患者年龄 60 岁，运动心率达到 110 次/分时则不应再继续增加运动强度，持续 30 分钟即可。

如果情况良好，可逐渐增加运动量，应以身体能耐受、无不良反应、达到健康锻炼的目的为度。

运动心率的简单算法为：运动刚结束时数脉搏（心率）15秒，再乘以4即得出1分钟的脉搏数。如果运动后时间稍长，在查出的脉搏数上再加10，就是运动时的心率了。

## 自我感觉判定运动量

除用脉搏数估算外，还可以根据自我感觉来判定运动量是否合适。合适的运动强度，应以身体无明显不适和次日无明显疲劳感为宜。

运动强度自我感觉判定表

说明情况	表现状况
运动量合适	运动时不感觉憋气，运动后微微出汗、全身发热及轻度肌肉酸疼，15分钟后脉搏恢复运动前水平，自我感觉周身舒适，或轻度疲劳，休息半小时疲劳可缓解，次日感觉精神状态良好，心情轻松愉快，食欲增加，睡眠良好。
运动量过大	结束运动后10~20分钟，心率仍未恢复常态，并感胸闷、心慌、气短，不思饮食，夜眠欠佳，次日早晨还很疲劳，周身乏力、酸疼，对运动有厌倦的感觉，应及时减少运动量。
运动量不足	运动后无发热感、没出汗，脉搏无明显变化，或在2分钟内迅速恢复，应适当加大运动量。
运动须停止	运动过程中出现大量出汗、呼吸困难、面色苍白、头晕头痛、恶心呕吐等情况，应立即停止运动，必要时采取相应的处理措施。

运动强度与自我感觉对照表

运动强度	表现状况
高强度	呼吸沉重，气喘吁吁，不能连续说话；运动后有疲惫感
较高强度	心跳、呼吸明显加快，出汗较多；可以喘气交谈
中等强度	心跳、呼吸加快、身上发热，微微出汗；可以讲话，但不能唱歌
低强度	心跳、呼吸没什么变化，不出汗；运动中轻松地谈话、唱歌



## 推荐运动

### → 散步

散步既能有效降低血糖，又能交流感情，放松身心，可谓一举数得。而且，对于老年人，包括心血管疾病患者来说，散步是一种健康的运动方式，尤其是在饭后散步，简单易行，不受任何场地、设施的限制，最容易坚持下去。

### 散步的要领

散步时应全身放松，眼观前方，自然而有节律地摆动上肢。为了让全身自然放松，去除杂念，做到心境清宁，可适当活动肢体，有意识地调匀呼吸，把注意力集中到呼吸上来，然后从容迈步。还有，散步时，步履要做到从容和缓，心里不慌、脚步不乱，每步的距离要差不多，有如闲庭信步，轻松缓慢。

### 步行的速度

散步不拘形式，可快可慢，可多可少，宜酌情而定，量力而行。做到形劳而不倦，汗出而微见，气粗而无喘。根据患者的自身条件可选择：

慢速步行（1.2 ~ 2.1 千米 / 30 分钟）；

中速步行（2.1 ~ 2.7 千米 / 30 分钟）；

快速步行（2.7 ~ 3.0 千米 / 30 分钟）。

步行距离可由 500 米延长至 1000 ~ 1500 米，中间可穿插一些爬坡或登台阶等。

### 散步的时间和次数

一般来说，餐后散步，每天时间不少于 30 分钟，每周不少于 5 次。

眼观前方

调匀呼吸

自然而有节奏  
地摆动双臂

每步的距离要差不  
多，有如闲庭信步



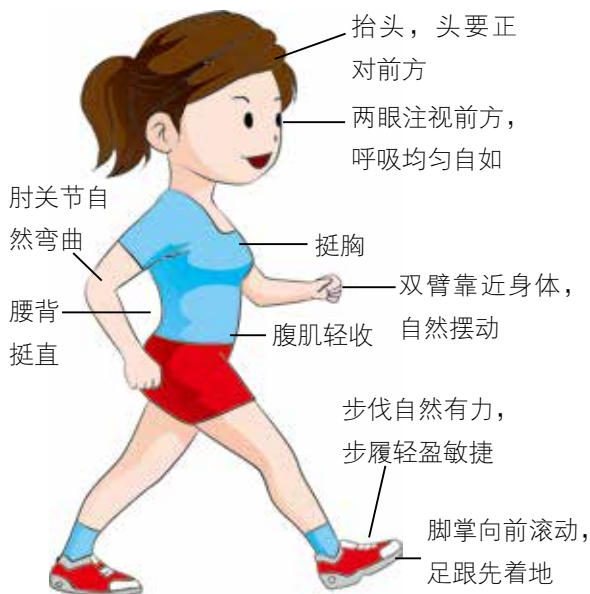


## ➔ 快慢步行

“快慢步行”是指步行速度可采取快慢结合的方式，先快步行走5分钟，然后慢速行走（相当于散步）5分钟，然后再快行，这样轮换交替进行。方法如下：

### 步行的正确姿势

步行的正确姿势是：抬头挺胸，两眼注视前方；手握空拳，肘关节自然弯曲，肩膀向下、向后放松，双臂靠近身体自然摆动；腰背挺直，腹肌轻收；足跟先着地，脚掌向前滚动，然后足尖触地；步伐自然有力，步履轻盈敏捷；呼吸均匀自如。



### 步行运动量的选择

步行运动量因人而异，应量力而行。应根据自己的年龄、身体状况、血糖水平等，选择适合自己的步行方式。步行方式有：

步行方式	步速	适合人群
缓步	60～70步/分钟	适合60岁以上血糖不稳定者
快步	120步/分钟	适合小于60岁者
疾走	150步/分钟	适合超重、肥胖者

身体状况较好的轻度肥胖患者，可快速步行，120～150步/分钟；不太肥胖者可中速步行，110～115步/分钟；老年体弱者可慢速步行，90～100步/分钟。

开始每天步行30分钟即可，以后逐渐增加到每天1小时，可分早晚2次进行。

### 步行场地选择

选择公园、体育场、江河湖海之滨、楼群绿地等视野开阔、平坦、空气清新的场所进行步行。

## ➔ 慢跑

慢跑较为轻松，属于中等强度的运动，适合于年轻、身体条件较好，有一定锻炼基础、无并发心血管疾病的糖尿病患者。

### 跑步动作和呼吸方式

跑步时，步伐轻快富有弹性，脚掌柔和着地，身体重心起伏小，左右晃动小，步幅小，动作要均衡，跑在一条直线上。注意呼吸要与跑步的节奏相吻合，一般是二步一呼、二步一吸；也可三步一呼、三步一吸。呼吸时，要用鼻和半张开嘴（舌尖卷起，微微舔上颚）的方式同时进行。



### 健身跑的跑速要慢

不同的跑速对心脑血管的刺激是不同的，慢速跑对心脏的刺激比较温和。

常规慢跑速度一般为 100 ~ 200 米 / 分钟。

### 慢跑的强度

每个人的基础脉搏数是不一样的，如有的中老年人的心律过缓，晨脉每分钟才五六十次，而有些中青年人的晨脉却达到每分钟七八十次。因此，根据自己的每分钟晨脉数  $\times (1.4 \sim 1.8)$  所得到的每分钟脉搏次数来控制初期慢跑的强度，是比较适宜的。

### 慢跑的步幅要小

在跑步中，步幅小的目的是主动降低肌肉在每跑一步中的用力强度，目的是尽可能延长跑步的时间。如果在跑步中过多地靠脚腕用力，那么还没跑多远就会出现局部疲劳，往往容易使人放弃跑步。

### 慢跑的注意事项

1. 选择在平坦和松软的路上跑，在树林或公园的草地、土地上进行最为合适。如果在柏油路上锻炼，最好穿带有海绵垫的胶鞋，以缓冲地面对下肢的冲击。

2. 跑步前要做好准备活动，使身体各

部位（尤其是膝、踝关节）得到充分的活动。

3. 如果发现膝关节有些疼痛，应当马上减少跑量，尤其要减慢跑的速度，这样练几天后，疼痛感就会消失。如果几天后疼痛感反而加重，则应当暂停健身跑，可以做些膝关节负担不大的练习，当膝关节疼痛感消失后再继续跑。

4. 刚开始跑的人，可采用间歇跑、慢跑和步行交替进行的方式进行过渡性练习。

## ➔ 做保健操

以下保健操适合于各年龄段的患者，经常锻炼可减少并发症的发生。

### 第一节 叉腰转颈

**方法：**直立，两手叉腰，低头缓慢向右（如图1）、后（如图2）、左（如图3），再向前（如图4）转一个大圈4次。

**作用：**活动颈椎，改善脑部血液循环。



### 第二节 交替拍肩

**方法：**双手交替拍打双肩40~60次。拍打时，在肩部的肩髃穴（臂外展或平举时，当肩峰前下方、手臂根部附近的凹陷处，如图1、图2）、肩井穴（乳头正上方与肩线交接处，如图3、图4）上适当用力。

**作用：**活动上肢，通利肩肘。



### 第三节 双手甩臂

**方法：**两臂上举过头；两膝微曲，手心向前；弯腰自然下甩过体侧。做20~30次。

**作用：**舒展上体，调理内脏。

### 第四节 甩腿

**方法：**一手扶树或扶墙，先向前甩动小腿，使脚尖向上向前翘起，然后向后甩动，将脚尖用力向后，脚面绷直，腿也伸直（如图1）。前后甩动80~100次。换腿进行上述操作（如图2）。

**作用：**促进腿部血液循环，防下肢萎缩、软弱无力，或腿脚麻木、腿抽筋等症。



①



②

### 第五节 揉腿肚

**方法：**用两手掌夹紧小腿肚子，旋转揉动，每侧20~30次，两腿交换揉动6次。

**作用：**能疏通血脉，加强腿部肌肉的力量，防止腿脚酸痛和乏力。



### 第六节 扭膝

**方法：**两脚平行靠拢，屈膝微向下蹲，两手放在膝盖上，顺时针扭动几十次，然后再逆时针扭动几十次。

**作用：**能疏通血脉，治疗下肢无力、膝关节疼痛等症。



## ➔ 踢毽子

糖尿病患者不适合较长时间的运动，而踢毽子运动量不大，能使全身得到活动，不仅能使下肢的关节、肌肉、韧带得到很大的锻炼，同时也能充分活动腰部。更值得一提的是，踢毽子还能使居高不下的血糖值有所下降。另外，由于糖尿病患者血糖偏高，缺乏运动，下肢会逐渐萎缩，而踢毽子主要以腿部、脚部运动为主，从而带动全身血液循环，这对血糖的调节起着非常重要的作用。

### 踢毽子的要领

无论采取何种踢法，都有一个共同的要点，即支撑腿要伸直，身体重心要移至支撑腿。眼随毽动，注意动作的节奏，正确判断毽的方位、落点和下落速度，做好继续踢毽的准备。边踢边动脑筋，而且注意力要集中。

### 踢毽子的强度

刚开始锻炼时，可从 5 ~ 10 分钟开始，在 1 ~ 2 个月内将运动时间延长到 20 ~ 30 分钟。中老年人踢毽子应从不十分激烈的动作开始，以不出现心悸、气促为度。

### 踢毽子的注意事项

1. 室内户外运动均可。但是，不平的地面会使人的重心不稳，容易摔伤和造成腰扭伤，应避开。
2. 踢毽子前先做 15 分钟的热身，以免运动中出现肌肉拉伤。
3. 每次锻炼结束时，应做 10 分钟的恢复运动，不要突然停止。
4. 如果身体感到不适，应立即停止运动。
5. 有严重并发症者，不宜踢毽子。



踢毽子可以运动到全身，是糖尿病患者理想的运动方式之一。

## ➞ 太极拳

我国台湾地区和澳大利亚的科研人员发现，每周打几小时太极拳，长期坚持，能显著提高 2 型糖尿病患者的葡萄糖利用能力和免疫功能。

### 教你几招有效的太极拳

#### ● 海底捞针

1. 身体重心移在右腿上，右手向下转后上摆至头的右侧，手心向左，指尖向前；左手向前下伸，手心向下，手指向前，高过或平腰，眼瞧左手。（如图 1）

2. 右手向前下伸，手指向前下，手心向左，与膝平；左手收至左膝前，手心向下，手指向前，眼瞧右手。（如图 2）





### ● 白鹤亮翅

1. 左脚稍向前移，前脚掌着地，成左虚步；两手随转体慢慢向右上左下分开，左手上提停于左额前，手心向右前方，右手按至右胯前，手心向下，指尖向前；上体转正，眼平视前方。(如图1)

2. 右脚跟进半步，上体后坐，身体重心移至右腿，上体先向右转，面向右前方，眼看右手；然后左脚稍向前移，脚尖点地，成左虚步，同时上体再微向左转，面向前方，两手随转体慢慢向右上左下分开。(如图2)







## 再忙都可以做的运动

### → 坐式运动

平时如果太忙了，顾不上运动，何不偷闲做做下面的“小动作”，可以促进腿部血液循环，使关节灵活，腿肌能力增强，还可预防小腿静脉曲张、下肢水肿以及肌肉萎缩等症。

#### 干洗腿

1. 用双手紧抱一侧大腿根，稍用力从大腿根向下按摩到脚踝（如右图）。
2. 再从脚踝往回按摩到大腿根部。
3. 用同样的方法按摩另一条腿。重复 10 ~ 20 次。



#### 抬腿运动

1. 端坐在椅子上，双腿伸直与地面形成一定角度（如图 1）。
2. 吸气，收回左腿，同时尽量抬起右腿与腰同高（如图 2），自觉气已吸够时再返回地面，同时呼气。

换左腿进行如上操作。左右腿各做 3 ~ 5 次。



## ➔ 站式运动

以下这些“小动作”可以在生活中随时插入，只需用上短短的几分钟，身体就可以得到锻炼。可别小看这些“小动作”，它们能放松胸、背、腰部的肌肉，对糖尿病患者出现的胸、背、腰部的劳损性疼痛有较好的防治作用。做时注意配合呼吸，方能取得良好的效果。

### 脚跟抬放运动

1. 直立，将身体重量均匀地放在双脚上，慢慢地抬起脚后跟（如图1）。
2. 抬起脚后跟时吸气，双眼上视（如图2）。
3. 放下脚后跟时呼气，双眼平视或下视（如图3）。重复上述动作做10次。



### 后抬腿运动

1. 双手扶稳椅背，将左腿向后上抬起，膝关节不能弯曲（如图1）。

2. 吸气，同时头向后转，双眼注视脚跟方向（如图2）。

3. 感觉气吸够时缓慢返回，同时呼气，头眼转向前方平视。换右腿进行上述动作。左右腿各做3~5次。



## 叉腰挺胸运动

1. 两脚开立，双手叉腰，双膝平直（如右图 1）。

2. 以腰部为支点，身体缓慢向后弯曲（幅度不可太大），同时吸气，双眼向后上方仰视（如右图 2），自觉气吸够时缓慢回复原位，同时呼气。重复上述动作做 3 ~ 5 次。



## ➔ 床上运动

床上运动适合体质较弱的患者。以下床上锻炼法是一套能改善足部血液微循环的运动方法，它可有效预防糖尿病足，也可起到锻炼踝关节的作用。步骤为：

1. 坐在床边，双腿垂放在床沿外，双足晃动 1 分钟。
2. 双手抱头，屈膝平躺在床上（如下图 1）。
3. 双手放在身体两侧，手心朝下，两腿肌肉收紧，吸气，头部用力向上，同时抬高双足，保持 1 分钟（如下图 2）；呼气，同时双足放回原位。
4. 吸气，将膝部伸直，保持 1 分钟（如下图 3）；呼气，放松全身。
5. 重复上述动作做 5 ~ 10 次。



---

# 第4章

## 管理好糖尿病 不能省略的环节





## 病情监测

### ➔ 血糖检查，你了解多少

糖尿病的血液系统检查对糖尿病的诊断、疗效判定、预后转归都是有力的依据。这些检查有助于糖尿病的早期发现和病情的监测。

#### 血糖检测

血糖（GLU）是指血液中葡萄糖的浓度，代表进入和移出血液的葡萄糖的动态水平。血糖浓度受激素调节，胰岛素是体内唯一的降血糖激素。测定血糖是了解糖代谢和胰岛功能最简便的方法。

#### 空腹血糖

空腹血糖（FPG）是指在隔夜空腹（至少 8 ~ 10 小时未进任何食物，饮水除外）后，通过早餐前采的血所检定的血糖值。空腹血糖为糖尿病最常用的检测指标，反应胰岛  $\beta$  细胞功能，一般代表基础胰岛素的分泌功能。

为了解胰岛素的基础功能，判断病情变化，以及前一天晚间的用药剂量是否合适，应检查空腹血糖。

空腹血糖应在早晨 6 ~ 8 点抽血检测，正常值为 3.9 ~ 6.1 毫摩尔 / 升。不过，凌晨 3 ~ 4 点血糖处于最低点，但需不低于 3.3 毫摩尔 / 升。

#### 餐后2小时血糖

餐后 2 小时血糖是指从吃第一口饭开始计时，整 2 个小时后测的血糖值。

餐后 2 小时血糖是反映胰岛  $\beta$  细胞储备功能的重要指标，能发现可能存在的餐后高血糖。

很多 2 型糖尿病患者空腹血糖不高，而餐后血糖很高，如果只检查空腹血糖，往往会使部分患者漏诊。同时，餐后 2 小时血糖能较好地反映进食及使用降糖药是否合适，这是空腹血糖不能完全反映的。另外，检测餐后 2 小时血糖不影响正常服

药或打针，也不影响正常进食，所以测量时，应按与平时一样的时间和服药剂量、注射胰岛素和吃饭。

餐后 2 小时血糖正常值为 4.6 ~ 7.8 毫摩尔 / 升。

## 随机血糖

随机血糖是指一天中任何时候测得的血糖值。正常人不超过 11.1 毫摩尔 / 升。

通过随机血糖可以了解特殊情况对血糖的影响，如多吃、少吃、吃特殊食品、饮酒、劳累、生病、情绪变化、月经期等；还可以及时捕捉低血糖的瞬间（约 10 分钟之内），当怀疑有低血糖发生时要及时测量血糖。

## 糖化血红蛋白

糖化血红蛋白（HbA1c）是血液中红细胞内的血红蛋白与血糖结合的产物，糖化血红蛋白越高表示血糖与血红蛋白结合越多，糖尿病病情也越重。

糖化血红蛋白比例，能反应测定前 2 ~ 3 个月的平均血糖水平，所以检查糖化血红蛋白已成为了解糖尿病控制良好与否的重要指标。糖化血红蛋白升高可以引起血黏度增高，是心脑血管病发生的重要因素。糖尿病患者一般要每隔 3 个月做一次糖化血红蛋白检测。

糖化血红蛋白正常值为 4.4% ~ 6.2%，要求控制在 7.0% 以下，若大于 12.6% 则易发生慢性并发症。糖化血红蛋白在应用普萘洛尔、吗啡、氢氯塞嗪等药物或患有各种贫血、出血性疾病时可降低，而在服用大量阿司匹林、维生素 C 或肾功能不全时可增高。

## ➔ 哪些人需要监测血糖

因为血糖会受饮食、活动、药物、情绪等影响而发生波动，如果让血糖长期处在波动状态，控糖采取的措施又十分盲目，那么发生高血糖或低血糖的后果是不堪设想的，所以糖尿病患者需要监测血糖，尤其是用胰岛素治疗的患者，为了观察剂量是否合适及避免低血糖，测的次数要更多。总之，任何糖尿病患者在治疗过程中都应监测血糖，糖尿病患者要养成自我监测血糖的习惯，这对于防治糖尿病是有百利而无一害的。

## 尤其需要监测血糖的人群

以下糖尿病患者更需要监测血糖，切不可因“怕麻烦”而少测血糖。

## 糖尿病高危人群也应定期检测血糖

糖尿病高危人群也应该定期检测血糖，可以早期发现糖尿病和糖尿病耐糖量异常状态，以便进行早期防治。

## ➔ 科学使用血糖仪

### 选购血糖仪的建议

购买血糖仪不要图便宜，要“买好不买坏”，糖尿病患者在购买时，可参考以下建议：

1. 准确度。血糖仪能否准确地显示血糖值。显示数值应与同时去医院静脉抽血的测试值相近，不可相差太悬殊，以免影响血糖监测，对病情造成不利的影响。
2. 操作是否简便，是否有图像来指导操作。
3. 选购试纸。其一，因不同厂家生产的血糖仪只与自己的试纸相配套，各厂家的血糖仪和试纸互不通用，故要买保证试纸供应的血糖仪。其二，试纸条对检测结果的影响是最关键的，绝大部分的检测误差都是由试纸条的变质所引起的，因此最好选购有效期较长而且单独包装的试纸条。
4. 最好选择有记忆功能的血糖仪，以便将测定的血糖值储存起来。
5. 看机器性能。比如采血针使用是否便利，需血量的多少，机器读数的时间，显示屏的大小与清晰度，电池更换是否方便，校正是否方便等。

### 专家提醒

尤其需要监测血糖的人群

1. 反复低血糖和酮症患者。
2. 强化胰岛素治疗者。
3. 口服降糖药疗效不稳定者。
4. 糖尿病伴应激状态如发热、肺炎、腹泻、麻醉、手术者。
5. 糖尿病高血糖高渗状态和酮症酸中毒者。
6. 妊娠糖尿病患者。



血糖仪是日常监测血糖必不可少的工具。



## 学会正确使用血糖仪

选购了合适的血糖仪之后，在使用时需注意如下事项：

1. 详细阅读使用说明书，熟练掌握血糖仪的操作步骤，养成良好的操作习惯。
2. 了解血糖仪测定的指血血糖结果与在医院测定的静脉血糖结果之间的差异。指血血糖用的是全血，而静脉血糖用的是血浆。一般而言，在医院查静脉血糖更准，但是不方便，结果回报也不及时。虽然这两种方法测定的结果多半不一致，但是除了某些造成两种方法所测血糖差异过大、超过 1.0 毫摩尔 / 升的特殊情况之外，一般来说用血糖仪在家监测血糖已经足矣。但如果误差超过 1.0 毫摩尔 / 升，则说明血糖仪有问题、测值不准确，需要进行维修。
3. 每次检测前，应确保血糖仪正常工作（如检查电池电量是否充足），检查试纸型号是否与仪器相配，试纸是否过期或变质。
4. 注意正确的采血方法和时间。手指采血量太少，测定结果会不准确。针扎得太浅而出血量少时，不要使劲去挤，因为挤出来的血浆会影响结果的准确性。酒精消毒手指后，要等酒精完全挥发后再采血，否则酒精会稀释血液，使测试结果偏低。
5. 定期对血糖仪进行校正，检查血糖仪的准确性。

## 正确采集指尖血

1. 首先对采血的手指进行消毒，方法有两种。其一，用酒精消毒（注意不要使用碘酒消毒），消毒后要待采血部位晾干后再采血。其二，用肥皂水清洗手指，然后擦干双手，等手指晾干后再采血。

2. 将要采血的手臂垂下 10 ~ 15 秒。在重力的作用下血液会较集中在手指尖处，采血时就会比较顺利，获得一个饱满的圆形血滴。

3. 选择手指两侧部分采血，可减轻疼痛；每次采血不要在同一部位，以免手指溃烂。

4. 将采血笔固定在手指采血部位，



备妥采血笔→消毒（清洁）手指、待干→开机、核对密码号、插入试纸→见滴血符号后滴血→读取结果、记录。

按下采血笔按钮。

5. 松开被采血的手指，轻挤足够的血慢慢滴在试纸条的反应端。
6. 仪器倒数后，从血糖仪上读出血糖值，并记录监测时间和血糖值。

## 血糖仪的放置和清洁

血糖仪的放置和清洁是很有讲究的，糖尿病患者需要注意。

1. 血糖仪在正常室温下存放即可，避免摔打、沾水，勿让小孩、宠物触及、玩耍。还有，避免将血糖仪存放在电磁场（如移动电话、微波炉等）附近，否则会影响读数的准确性。也不要将血糖仪放在窗口附近，以免粘上灰尘等污染物，影响读数的准确性。

2. 血糖仪允许运作的温度是  $10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ ，湿度是  $20\% \sim 80\%$ ，太冷、太热、过湿的环境都会影响其准确性。

3. 糖尿病患者应该按照说明书要求，对血糖仪定期清洁，避免灰尘、水、血渍等的影响。清洗血糖仪的正确方法是：用软布蘸清水擦拭，不要用清洁剂清洗或將水渗入血糖仪内，更不要将血糖仪浸入水中或用水冲洗，以免损坏。清洁测试区时一定要注意，千万不要使用酒精等有机溶剂擦拭，以免损坏其光学部分。当然，如果是生物传感器型的血糖仪就不存在这个问题了。

4. 在炎热的夏季，反复使用的采血针上容易繁殖细菌，可能引起感染。因此，最好一次性使用采血针，若经济上不能承受，在夏天也最好控制在使用 3 次以内就更换。

## 正确保存试纸

其实，正规厂家出产的血糖仪出现故障的概率较小，容易影响血糖检测结果的还是试纸条。临床调查发现，大部分的检测误差都是由试纸条受到温度、湿度、光线、化学物因素导致变质变性引起的。那么，血糖仪试纸应该如何保存呢？

首先，试纸不能与茶叶、中药、酒精、香水和肥皂等易挥发的物品混放。另外，要养成每取一张试纸即随手盖紧筒盖的习惯，以免试纸在不知不觉中受潮。还有，一定要保持试纸的干燥，避光干燥处保存，保存温度为  $2^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$ ，尽量不要放在冰箱中保存。在夏天，一方面阳光强烈，另一方面到了梅雨季节，容易造成潮湿，所以保存试纸时这两方面都要顾及到：不仅要避免触碰试纸条的测试区，还应注意防晒，将试纸保存在干燥阴凉的地方。在冬天，试纸不应该放在离暖气片太近的地方，以免其长期受热变质。

其次，试纸条必须始终保存在原装筒内，但不要将密码牌或已用过的试纸条混装在试纸筒内。另外，最好丢弃旧的试纸筒，不能用来装酒精棉球、针头等东西，以免筒盖混淆，造成试纸受潮。

最后，注意试纸有效期，在保质期内使用，一旦过期就应该及时更换，不要再继续使用。

## ➡ 监测血糖的频率

血糖监测的频率因人而异。严格地说，血糖控制是指全日血糖的总体控制。血糖监测包括监测三餐前后与夜间的血糖水平。

不同人群监测血糖的频率

不同人群	监测血糖的频率	情况说明
口服降糖药的患者	建议每周测4次	如星期一测早餐前，星期三测早餐后，星期五测午餐后，周六或周日测晚餐后
采用胰岛素的患者	建议每天测2次	如星期一至星期五测早餐前和早餐后，星期六和星期日测午餐后和晚餐后
病情稳定者	每月4~7次，选择不同的时间段	若遇到不同于平时的情况，比如饮食、运动、用药异常等，随时增加监测血糖的次数
妊娠糖尿病或伴发其他疾病（感冒、心血管疾病等）者	每天至少4次	按医嘱每4天观察1次全天血糖谱（三餐前后、睡前或夜间7个点时）

## ➡ 老幼控糖，宽松一点

糖尿病治得好不好，关键在于控制血糖。科学地讲，控糖指标要因人而异，老幼要宽松一点。《2009年美国糖尿病诊疗指南》就指出，有严重低血糖病史、预期寿命有限者、儿童、有伴发病、糖尿病病史多年且伴有微血管并发症者，控糖不宜太严。

老人、儿童不妨将控制血糖的标准放宽

相对来说，老人和儿童血糖不好管理。在美国糖尿病学界有句名言：“如果老年糖尿病患者发生一次严重低血糖，就可能抵消他一辈子控制血糖的益处。”老年糖尿病患者，由于年龄大、病程久、并发症多、神经反应较迟缓，往往对低血糖不敏感，容易发生“未察觉的低血糖”，即血糖已经很低，却没有心慌、冷汗等“预警反应”，有可能直接造成低血糖昏迷。

对儿童而言，尤其是6岁以下者，由于身体反馈系统不健全和缺乏对低血糖的认知，常发生低血糖，且不能准确地表达。再加上小孩子贪吃好动，进食量、运动量难以预测，如果控糖太严，很可能让血糖像“过山车”一样忽高忽低，难以稳定。更为严重的是，低血糖会引起儿童智力受损。

所以，老人和儿童不妨将控制血糖的标准放宽，以免发生低血糖，对身体造成大的伤害。

老人、儿童控制血糖参考表

老年糖尿病患者宽松降糖参考表

年龄	身体状况	降糖趋势	空腹血糖 (mmol/L)	餐后2小时血糖 (mmol/L)	糖化血红蛋白值
60岁至70岁	身体还好，没有低血糖风险，也没有明显大小血管并发症	应尽量将各项指标控制到接近正常	≤6.2	<8	≤6.5%
70岁以上	即使身体良好，无并发症，也不应强化降糖。若伴有心脑血管疾病，或经常出现低血糖，更不宜强化降糖	不应强化降糖，承受不了强化降糖引起的低血糖风险	7~9	8~11.1	7%~7.5%
70岁以上	已出现严重的心脑血管及肾损害	不应强化降糖	9	15	9%

儿童和青少年糖化血红蛋白值表

年龄	糖化血红蛋白值
小于6岁	7.5%~8.5%
6~12岁	≤8.0%
13~19岁	≤7.5%

## ➔ 三类人必须严格降糖

相对于老幼患者的“宽松待遇”，年轻患者、有并发症者及面临手术的患者，必须严格降糖。

### 年轻患者、有并发症者如何降糖

中青年患者血糖控制不好，早晚会出现并发症。另外，对于已出现并发症的患者来说，严格控糖就意味着延缓或避免恶化。因此，中青年患者必须严格降糖，尽量将血糖控制在下表规定的指标范围内。

年龄	身体状况	空腹血糖 (mmol/L)	餐后2小时血糖 (mmol/L)	糖化血红蛋白值
18岁至40岁	无并发症或已出现并发症	<6.1	<8	≤6.5%

### 面临手术的患者如何降糖

糖尿病是全身代谢性疾病，对接受手术的患者影响很大。高血糖会降低自身免疫力，直接影响到术后创口愈合；而手术会使患者精神紧张，创伤和麻醉使机体处于应激状态，可能加重糖尿病病情。因此，糖尿病患者若要接受非急诊手术，必须在术前把血糖降到正常水平。手术前3天，患者就应开始检测血糖。病情较轻、通过饮食或口服降糖药即能控制病情的人，术前要将空腹血糖控制在7毫摩尔/升以下，餐后血糖控制在8.3毫摩尔/升以下。病情较重、需口服降糖药治疗或合并脏器损伤者，术前3天应改用短效胰岛素，术前空腹血糖应控制在7.2~8.9毫摩尔/升。

特别提醒，凡是突发或意外事件导致的短时间血糖升高，如手术、严重感染、创伤等，应尽快将血糖降至正常。如果是长期患病，降糖就要讲究阶段性，可以在一个月内降到正常，这样能避免迅速降糖导致的水肿等副作用。

## ➔ 科学监测，洞晓波动

测血糖不光要“勤”，次数要多，还要“巧”，讲究科学性，要监测几个“点”的血糖，如餐前、睡前、午夜等几个“点”的血糖情况，以洞晓血糖波动，掌控病情，调整药物剂量。而且，不同时间监测的血糖意义是不一样的。餐前半小时，有利于检出低血糖；餐后2小时，有利于检出高血糖，是糖尿病控制达标的敏感指标，能较好地反映进食及使用降糖药是否合适；夜间及空腹血糖，有利于发现夜间和空腹高血糖或低血糖，找到血糖波动的原因。

时段血糖	定义	注意事项	意义
早餐前血糖 (空腹血糖)	在早晨6~8点抽血测定的血糖，或是清晨起床后（无特殊活动）至早餐前时段抽血测定的血糖	在测试前一天，晚餐应避免进食过量或含油脂过高的食物，保持夜间睡眠良好、情绪稳定，否则会影响第二天的测定结果	了解人体基础状态下的血糖水平是否正常；对于服用长效降糖药或应用中长效胰岛素治疗的患者，早餐前血糖也反映药物治疗的效果
午餐前、晚餐前、晚睡前血糖	正常人的午餐前、晚餐前、晚睡前血糖反映与前一餐相隔4小时以上、相对空腹血糖水平，一般为活动状态下血糖的最低值	对血糖控制差的糖尿病患者，这些时间点的血糖不一定是最低值	是决定降糖药用量的重要参考数据；有利于发现低血糖
餐后2小时血糖	指从吃第一口饭开始计算时间，过2个小时时测的血糖	在验血前，吃饭、运动、用药、生活中的各种情况要与平常一样，以便观察降糖治疗效果。应在三餐后都监测餐后血糖，不能只监测某一餐后的血糖	是筛选糖尿病的方法之一，是监测血糖较重要的指标之一

(续表)

时段血糖	定义	注意事项	意义
夜间血糖	晚餐2小时后至清晨6点测得的血糖值	对早餐前的高血糖，要考虑是夜间血糖根本没控制好，一直处于高水平？还是夜间血糖控制得不错，只是清晨才升高（黎明现象）？针对这两种情况的治疗方案是不一样的，有必要进行鉴别，可以自己加测夜间的血糖，比如：0点、2点、4点、6点的血糖，2~4点之间是最常选择的测定点	糖尿病患者如果血糖控制得好，夜间血糖应当是最低的
随机血糖	指一天中任何时候测得的血糖值	当发生低血糖后，身体中很多升血糖激素马上释放，10分钟左右血糖就会升高，而且会大大高出平时的水平（称“苏木杰反应”）。所以，当怀疑有低血糖反应发生时要及时测血糖，捕捉低血糖的瞬间（约10分钟之内）。如果测晚了，血糖正常或高，则不能确定是低血糖后的高血糖反应还是本来就没有低血糖，而这两种情况的治疗完全相反	捕捉特殊情况是否会对患者的血糖有影响、有什么影响、影响有多大等，非常有意义，从中可以知道哪些事能做，哪些事不能做，可作为调整生活方式的依据，也是临时调整治疗的依据
餐后0.5或1小时血糖	指从吃第一口饭开始计算时间，过0.5或1小时测的血糖	如果了解吃普通食物或吃一般水果（像苹果、梨、橘子等）血糖最高时的情况，应测餐后1小时血糖。如果进食消化吸收特别快的食物，如粥、果汁、饮料、西瓜、葡萄等，血糖可能升高更快，故需测定餐后0.5小时的血糖	监测血糖，发现高血糖



## ➔ 如何进行自我血糖监测

通过自我血糖监测可以及时全面地掌握血糖的控制情况，为指导患者合理饮食、运动及调整用药提供科学依据，是糖尿病整体治疗的一个重要组成部分。一日多次的血糖监测更能准确反映患者血糖变化的全貌，只根据一次血糖监测结果调整治疗，往往会出现偏差。因此，理想的自我血糖监测，应当是每天多时点测定血糖。

### 自我血糖监测（SMBG）的模式

监测模式	选择方式	选用原则及注意事项
一天监测 7次血糖	三餐前血糖、三餐后2小时、睡前的血糖	无论是口服降糖药还是用胰岛素治疗的患者，在未能了解自己全天血糖变化时，一般需要连续1~3天或间隔1~2天监测血糖，以便为制订治疗方案和调整降糖药提供依据
一天监测 4次血糖	两种选择：三餐前血糖加晚睡前，或者早餐前空腹加三餐后2小时血糖	当血糖未达标时，一天监测4次血糖，在调整治疗时最常用。对血糖总体控制差者，先选择每天测定三餐前加晚睡前血糖，把基础血糖控制好后再调整药量降低餐后血糖。后期可选用每天早餐前加三餐后2小时血糖。对于以餐后血糖升高为特点的患者，也以测定早餐前加三餐后2小时血糖为主
一天监测 2次血糖	多种选择：早晚餐前空腹，早餐前、后2小时，午餐前、后2小时，晚餐前、后2小时的血糖	适用于血糖控制达标且较稳定的糖尿病患者。可根据平时生活变化情况交替选择不同时间点测定血糖，一般用胰岛素治疗的患者测定频率（每周至少6次，几乎每日1次）要高于口服降糖药（每周至少3次，几乎每2天1次）的患者。以前只测空腹血糖及午餐后2小时血糖（或早餐后2小时血糖），现在认为是不全面的，应当纠正
随机监测 血糖	不定时，不定次数	适用于任何糖尿病患者在发生特殊情况或有异常症状时，随机监测

## 做好监测记录

将每天的血压、体重，如何吃主食（总量及各餐的分配），如何服用降糖药，定期测的血糖值及生活中的特殊情况，按日期都登记到监测记录本上。看病时一定要携带此监测记录给医生看。

## 去医院监测血糖“8”项注意

去医院监测血糖有一些事情是要注意的，糖尿病患者需留意。

### 不要因为化验血糖而擅自停药

要注意的是，糖尿病患者擅自停药得出的检测结果既不能准确反映病情，又会造成血糖波动及加重病情。

### 不要为得到理想结果而在检查前一天过分节食

如果为了得到理想结果，在检查前一天过分节食的话，所测的血糖结果可能偏低一些，但却不能代表平常血糖控制的真实情况。故而，检查前一天的进餐和用药应和平时一样，并保证夜间睡眠良好。另外，抽血化验前应避免剧烈运动、抽烟和饮用刺激性饮料（如咖啡）。



不要因为化验血糖而停药

### 不要在家注射完胰岛素后再去医院抽空腹血

由于医院的人一般较多，所以糖尿病患者到医院抽血在时间上难以预料，如果不能在半小时内抽完血，势必会延迟进餐时间，再加上在家注射了胰岛素，可能会发生低血糖。

## 监测时间掌握不准，不妨在家正常治疗及进餐

如果无法确定在医院抽空腹血的具体时间，不妨早晨在家正常治疗及进餐，然后去医院测餐后2小时血糖，这样不至于影响正常进餐及用药，不会引起血糖的波动，加重病情。事实上，检查餐后血糖不仅有助于早期发现糖尿病，而且能更好地反映进餐量及服药量是否合适，这是测空腹血糖所不能代替的。

## 清晨高血糖的患者最好在家测定后再去医院

存在清晨高血糖的糖尿病患者，最好事先在家中用血糖仪完成空腹血糖的测定，记下结果后再去医院。尽量不要去医院化验空腹血糖。因为医院人多，门诊采血时间太晚的话，会延误早晨的胰岛素治疗，对全天血糖产生不利影响。

## 上午治疗延迟，可以注射胰岛素并进餐

对于早、晚餐前需要注射预混胰岛素的糖尿病患者，若因上午到医院抽血化验使治疗延迟的话，可以在抽血之后查一下随机血糖。如果血糖偏高，可临时注射一次短效胰岛素，然后进餐。这样既可在一定程度上消除治疗延误造成的血糖升高，同时又可避免检查当天早、晚两次预混胰岛素注射时间间隔太近。

## 睡前注射中效胰岛素者，次日采血可稍晚一些

对于睡前注射中效胰岛素者，其降糖作用可以维持到次日8~9点，因此次日化验空腹血糖的采血时间可稍晚一些。

## 早晨用药和中午用药不要相隔太近

对于采用口服降糖药治疗的糖尿病患者，化验空腹血糖时，若采血时间太晚而使得早晨用药和中午用药的时间相隔太近的话，应酌情减少中午的用药量，以免因两餐的药物作用相互叠加而造成低血糖。



早晨用药和中午用药不要相隔太近哟！



## 心理调适

### ➔ 战胜恐惧：确诊了，别回避

有的人发现血糖高，到大医院确诊后，觉得戴上了“糖尿病的帽子”，顿时很沮丧，毕竟这是种无法根治的病，造就了恐惧、焦虑、怀疑、拒绝的心理。有的人为了进一步掩饰恐惧感，不把这当回事，不控制饮食，结果后来血糖越来越高。所以，初期糖尿病患者战胜恐惧心理是很重要的。

### 注意心理上的两个极端

刚确诊的患者，心理上往往有两个极端：一是根本无所谓，不重视，满不在乎，因为不知道最终会为此付出代价；二是过度紧张，而且为了血糖的一点点波动而焦虑，结果导致血压、血糖都控制不好。其实，对于糖尿病，应该“战术上重视它，战略上藐视它”。事实上，经过积极治疗，糖尿病患者的寿命是可以跟正常人一样长的。

只要我们能将血糖控制好，那么我们和正常人是一样的。

### 消除恐惧、怀疑、拒绝心理的方法

1. 多了解有关糖尿病的知识，根据自己的情况做一个评估，做最坏的打算。有了最坏的打算作为您目前生活状况的参照点，您会变得更加乐观、开朗，更有勇气和信心。

2. 积极摆脱糖尿病所带来的心理阴影。可以先尝试与情况相似的人进行交流，跨出与人交往的第一步，逐步回归到正常的人际生活中，让自己享受正常的人生，



恐惧会让糖尿病变得严重，无法根治，总是对死亡充满恐惧。糖尿病患者应该“战术上重视它，战略上藐视它”。

这样自己的心态也会变得更好。

3. 心中树立一个信念，即：只要我能把血糖控制好，那么我和正常人是一样的，完全能够像正常人一样学习、工作和生活。

4. 拓宽自己的关注点。根据自己的实际情况扬长避短，培养自己其他方面的能力、兴趣爱好，这样有得有失，取得心理上的平衡，弥补不公平感。

5. 要有乐观主义精神。既不要对糖尿病无所谓，不控制饮食，不重视运动和药物治疗；也不要对疾病过分担心，终日焦虑不安，这些都可能加重病情。

## ➡ 有了并发症，家人多支持

糖尿病患者和正常人一样，每天都要参与到社会生活中去。他们每天都要和人接触，首当其冲对他们影响最大的就是家属，所以糖尿病患者的家属对其病情的控制有着义不容辞的责任，在其出现并发症后，家人更要多支持和关心糖尿病患者。

### 家属必须理解和关心患者

在心理学上有一个名词，叫做“人生护航舰”，这指三类人：配偶、亲友、朋友。治疗糖尿病需要进行生活方式干预，其中配偶的理解和支持尤为重要。第二是子女的关注，患者如果对生活失去了信心，子女的宽慰很重要。总之，家属必须理解和关心患者，而不要因为怕脏、怕麻烦而嫌弃他，要努力为糖尿病患者提供一个亲密和谐的家庭环境，理解和包容患者出现的情绪与行为问题。

还喝酒，瞧你的血糖指数！



### 及时疏导患者心理的“疙瘩”

配偶和子女要了解糖尿病患者心理的“疙瘩”结在哪里并给予及时疏导。如果患者处于悲观、失望阶段，家属应

拒绝：对改变饮食习惯、加强体育锻炼不以为然，对治疗方案根本不重视，满不在乎。

对策：多了解有关糖尿病的知识，多查几次血糖，根据自己的情况做一个评估，做最坏的打算、最好的准备。

多陪陪患者，尽力帮助他渡过难关。心理负担长期得不到宣泄或疏导，对糖尿病的治疗极为不利。

## 主动鼓励和帮助患者

认识和明确糖尿病患者的病情，避免糖尿病并发症的发生，是糖尿病患者及其家属的共同利益所在，家属应鼓励和帮助患者做好饮食控制和运动治疗，督促他按时服药，并做好糖尿病的监测工作，使他的病情得到最为满意的控制。

## 家属也要多学点有关糖尿病的知识

糖尿病患者的家属也要不断学习糖尿病的防治方法，学习观察和处理糖尿病酮症酸中毒和低血糖等急性并发症，一旦发现，马上给予必要的处理。

## 肯定小成绩，不要灰心

患病时间长、并发症多且重、治疗效果不佳的糖尿病患者，易产生悲观失望的情绪，对治疗产生对立情绪，变得不配合治疗，有的人甚至对医生不信任，表现出冷漠、无动于衷的态度。所以，糖尿病患者应当重视积极的心理调节，并将其切实作为控制糖尿病的“法宝”之一。

## 激励糖尿病患者坚持执行治疗计划

糖尿病患者在治疗过程中饮食受限，还要频繁测血糖，原有生活规律被打破，在某些时候，患者会感到十分厌倦。怎样才能使患者保持热情，坚持执行糖尿病治疗计划呢？

1. 鼓励患者继续控制血糖。最好有一个患者信任的伙伴帮助他，支持他，鼓励他，这会在患者枯燥的生活中增添许多情趣，有助于患者坚持下去。总之，每个人的激励方式不同，患者应积极找到一种适合自己的方式，不断激发自己控制糖尿病的热情。

2. 在制订治疗计划时要考虑患者的兴趣和爱好，如果制订的计划能使患者按他喜欢的方式去生活，那么往往能激发患者控制糖尿病的热情。

3. 对糖尿病患者进行心理治疗，帮他接受自己，接受疾病，用积极的态度面对经历的痛苦。



4. 帮助糖尿病患者重新分析自己，审视自己，对自己微小的成绩给予肯定，不断找到自己的优势，看到自己存在的价值。

## 别让抑郁盯上糖尿病患者

若患者没信心，过于悲观，精神压力过大，明显出现了抑郁情绪，对治疗、对生活感到无望，而且有了自杀的想法，甚至出现自残的行为，那么应高度重视。

一般来说，糖尿病合并抑郁症与一般抑郁症的表现基本相同。家人如果发现如下症状，就应警惕：

1. 情绪低落，一般以“晨重夕轻”为特点。
2. 思维迟钝，记忆力减退。
3. 活动减少，动作缓慢，兴趣丧失，不愿参加社交活动，喜独处。
4. 常有焦虑、无能和无用等内疚感。
5. 睡眠障碍，以难以入睡或早醒为典型表现。
6. 多有疲乏、心悸、胸闷、胃肠不适、便秘等症状。
7. 有自暴自弃、厌世或自杀心理或行为。
8. 性欲明显减退。

有上述3项或3项以上症状表现者，极可能已并发抑郁症，必须引起重视，最好及时到医院治疗。

为了预防抑郁症的发生，可以采取以下建议：

1. 及时看心理医生，针对抑郁进行心理干预，必要时遵医嘱服用抗焦虑抑郁药物。
2. 平时多参加一些社交活动及有益的娱乐活动，有助于改善心境，调节心情。同时，又要培养广泛的兴趣爱好，这既可丰富业余生活，又能锻炼身体，进而摆脱糖尿病所带来的心理阴影。

3. 经常和家人、朋友、病友聊天，这在心理学上叫“社会参与”，就是尽量转移自己



灰心：厌倦治疗，精神紧张，血糖稍偏高就疑神疑鬼，不相信医生的话。

对策：主动和其他患者聊聊，看看别人是怎么做的，最好有一个信任的伙伴帮助自己、支持自己。



对疾病的过度关注。因此，老年糖尿病患者要积极和周围的同伴、邻居沟通，建立一个“圈子”，要有聊天说话的“伴儿”。

4. 家人要理解、支持患者，使患者在与疾病作斗争的过程中感到有力量。

## 多学习，少焦虑

对糖尿病患者要说的是：糖尿病的治疗是长期甚至终身的，既然得了糖尿病，就要树立起与疾病作斗争的信心和勇气。知己知彼，掌握糖尿病的各方面知识，才不会犯错误。要知道，您自己生命之车的舵轮就握在您自己的手中，如果您驾驶的方向和方法正确，非但能长寿，还会提高生活质量。

### 久病未必成良医

有人说“久病成良医”，但对糖尿病患者来说，久病也不可能成为良医。因为糖尿病太复杂，病情的变化太无常，涉及的内容太丰富，几乎遍及临床上的所有学科，即使是糖尿病专科医生，也不可能样样精通，更不要说糖尿病患者了。

### 信心来源于知识

治疗糖尿病，要求患者本人积极参与和密切合作，在主治医师的指导下，不折不扣地执行有关饮食、运动、药物、病情监测及心理调节等主要方面的各种指令，如果没有有关糖尿病的系统知识，患者未免会担忧、焦虑，信心不足，也不可能严



焦虑：对糖尿病缺乏了解，心理过度紧张，导致血糖控制不好。

对策：多了解有关糖尿病的知识，买本防治糖尿病的科普书认真阅读，并参加专题讲座，与专科医生交流。

格按医生的要求去做，这样就会直接影响到患者病情的有效控制，医生再怎么努力也会成效甚微。所以，患者必须系统地学习有关糖尿病的防治知识，以减轻紧张、焦虑与担忧，树立起与疾病作斗争的信心和勇气。

学习可以通过多种途径，如参加专题讲座，与专科医生交流及通过广播、电视、报纸、杂志、科普书籍等新闻媒体途径获得有关知识，也可以通过互联网学习，还可以在专家指导下，与“糖友”进行相互交流，吸取他人成功经验。

## 培养一种爱好：我喜欢，我快乐

如果糖尿病患者能培养爱好，按喜欢的方式去生活，往往能激发患者控制糖尿病的热情，享受长寿和高质量生活。只要您心里真正热爱一件事情，就没有什么东西可以打倒您，精神的力量不可估量。

### 培养一种爱好

糖尿病患者要培养一种爱好，以放松身心。性格外向的老人可参加一些社区的文艺活动，如唱歌、跳舞、外出旅游等，性格偏静的老人可学习琴棋书画、养花、钓鱼等，或者尝试一些年轻时想做但没时间、没条件做的事情。总之，就是要使老年生活充实起来，享受天伦之乐。

### “我喜欢，我快乐”

当然了，很多爱好都是根据自己的喜好而定的。踢毽子、跳慢舞、打太极拳、练习书画等都不失为好的选择。人到老年，被老年病虎视眈眈地盯着，本来体质和精力就在逐渐下降，再没有一个能发泄的途径或是打发时间的活动，人就会变得懒惰起来，总觉得浑身没劲儿、没精神。但如果能给自己找一个自己擅长或是较为喜欢的爱好，使生活增添乐趣，精神上有所寄托，就可摆脱不良情绪的纠缠，有利于糖尿病的控制，生活就会好得多。

### 不妨练练书画

书画疗法是指通过练习、欣赏书法、绘画以达到治病养生目的的一种自然疗法。当人们挥毫之时或潜心欣赏书画时，杂念被逐渐排除，因而可以使郁结的肝气得以疏解，从而缓解焦虑、紧张、抑郁等不良情绪，让心情变得舒畅起来。有人对经常练习书画者与初学书画者进行过对照观察，结果发现两组血糖均有不同程度的下降，

但经常练习书画者的血糖下降程度明显优于初学书画者。

糖尿病患者进行书画练习时，需注意每次练习书画时间不宜过长，以30～60分钟为宜，不宜操之过急。绘画时要注意自己的心情，如果情绪不良，则不必勉强绘画。还有，劳累或病后体虚时也不必强打精神绘画，因为本已气虚，再耗气伤身，只会加重身体负担。另外，饭后不宜立即写字作画，因为饭后伏案不利于食物的消化和吸收。

## ➤ 调适、疏泄心情的办法

糖尿病患者要学会自我调节情绪，遇到不良刺激时，要消除和控制不良情绪，使心情达到一个新的心理平衡。调适、疏泄心情的常用办法有如下几种。

### 学会制怒和冷静

这主要是一种意识控制法：愤怒时提醒自己“息怒”，情绪激动时告诫自己“镇静”，遇到紧急情况时暗示自己“别着急，慢慢来”。

### 宣泄不良情绪

遇到不顺心的事时，提倡宣泄，避免压抑。宣泄不良情绪的常见方法有如下几种。

1. 痛快地哭：无论痛苦或愤怒，痛快地哭可以将身体内部的压力释放，将身体压力产生的有害化学物质及时排出。

2. 找人倾诉：遇到什么烦恼心事，可以坦白地跟家人说，寻求解决方法，闷在心里是不能消除苦恼的。其次，要及时宣泄。如心有不平之事，可及时向知心朋友倾诉，千万不要闷在心里，以致气郁成疾。

3. 运动性疏泄：进行散步或其他有氧运动。如果坚持每天早晨连续散步20～30分钟，晒晒温暖的阳光，将会加快“唤起”新陈代谢功能，进而有效缓解抑郁的心情。事实证明，情绪状态可以改变身体活动，身体活动也可以改变情绪状态。例如走路时挺起胸脯，甩开手臂，加大步幅和双手摆动的幅度，提高频率走上几圈，可以把体内积聚的“能量”释放出来，使郁积的怒气和不开心的情绪得到发泄，从而改变消极的情绪状态。

4. 用趣味性嗜好疏导情绪：看电影、看电视、读书、绘画、练书法、唱歌、跳舞都可以消除生活上的压力，促使人的情绪好转。

## 静坐放松法

当精神紧张、压力过大时，可以通过静坐来松弛神经。静坐的方法是：在床上或找一把椅子，如同坐禅一样盘腿而坐，然后闭上双眼，全身放松，呼气时，心中默念“1”，吐气时默念“2”。不要故意去控制或改变呼吸频率，要很有规律地吸气、吐气。每次静坐 10 ~ 20 分钟即可。

## 远离不良环境

各种情绪的产生都离不开环境。尽量避开不良的环境，分散注意力，多想、多看美好的事物。遇到烦恼时，可以试着改变目前所处的环境。

## 巧用音乐缓解紧张和焦虑

心情的波动会导致血糖、血压异常。而音乐能调节人的情绪，所以能帮助治疗某些疾病。欣赏轻松愉快的音乐，可以帮助糖尿病、顽固性高血压等内分泌系统疾病患者消除烦恼、紧张和焦虑，使其心态平和，病情稳定。

## 音乐疗法对糖尿病的作用

音乐疗法对于糖尿病等内分泌疾病有一定的防治作用。调查显示，起码有超过 1/3 的糖尿病患者往往伴随有抑郁症的倾向。对于这种情况，除了通过药物控制外，轻松愉悦的音乐往往能起到消除紧张和焦虑，增强药效，降低和平稳血糖、血压的作用。

古人将古代音乐中的宫、商、角、徵、羽分别对应于人体的五脏（脾、肺、肝、心、肾）、五窍（口、鼻、目、舌、耳）。例如，古曲《阳春白雪》能帮助人调节肺脏，《梅花三弄》能帮助人健肾养身，这些都是老祖宗已发现和掌握的音乐疗法。

## 播放音乐有讲究

用音乐治疗讲究的是柔和舒缓，激昂的音乐或重金属音乐听了只会让人觉得精神亢奋，其效果肯定会适得其反。

糖尿病患者最好每天定时定点播放舒缓的音乐，帮助自己调节身心。而且，播放的时间也很有讲究，一般选择在上午 07：00 ~ 08：00、10：30 ~ 12：00，下午 17：00 ~ 18：30 和晚上 20：00 ~ 21：00 这些时间段里播放音乐。



## 控制好血糖的生活法

### ➡ 糖尿病患者的春季养生

春季是万物复苏的季节，病菌也繁殖旺盛。对糖尿病患者来说，春季好比是个“关口”，因此春季的保健不容忽视。

#### 增强抵抗力，预防感冒

春天，天气渐暖，阳气升发，百草回生，也是细菌、病毒等微生物开始繁殖和易于传播的季节。糖尿病患者抵抗力弱，加上冬春相交之际气温起伏较大，很容易着凉感冒，引起感染，造成血糖控制难度加大，病情变得严重起来。特别是感冒引起血糖上升后不易恢复，某些并发症接踵而来，如心血管病变、微血管病变、神经病变等，可能会造成难以逆转的后果。因此，糖尿病患者对于感冒决不能掉以轻心，必须严加预防。一方面，患者应严格遵循“春捂秋冻”的原则，不能骤减衣服，注意保暖，顺应气候来预防寒气入袭。另一方面，平时要保持居室空气流通，在感冒流行期间，不去人多拥挤的公共场所，必须外出时要戴上口罩。同时，可以采用冬令进补（如食用山药、枸杞子、芋头等）、穴位按摩等方法，还可以常到宽敞、有日照且空气清新的地方锻炼，以增强体质，提高机体抗病能力，减少或预防感冒的发生。

#### 调节情志

中医认为，春属木，与肝相应。肝喜条达而恶抑郁，若恼怒太过或情绪压抑，则肝失条达，可致肝的疏泄失职，以致气机郁结；肝郁太过，气郁化火，火旺灼伤阴津，则引起血糖上升，消渴症状加重。

那么，糖尿病患者如何来调节情志呢？在春光明媚、风和日丽、鸟语花香的日子，可到郊外散步、踏青问柳、赏花吟咏、临溪戏水、登高望远，与朋友们一起说说笑话，谈谈趣闻，使自己的精神情志与春季的大自然相适应，以疏泄肝气。实践证明，对糖尿病患者来说，郊游或短程旅游不仅能使精神情绪方面有较好的改善，也能使血糖下降，病情得以好转。

## 注意饮食

糖尿病患者春季应少吃酸性食物（酸性食物有收敛固涩的作用，所以在阳气需要升发的春季要适当少吃），多吃富含优质蛋白质、维生素、微量元素的食物，如鱼、禽、蛋、苦瓜、胡萝卜、洋葱、大蒜、紫菜、山药、黑木耳等，适当吃点水果。

## 动静结合

除每天早睡早起保证充足的睡眠时间外，最好每天中午能够午休半个小时，如果没有条件午休，可“闭目养神”一会儿。阳光明媚时要多到户外活动，吸取自然阳光之气，以养自身阳气，提高抵抗力，抗御外邪。

## 保护大脑

春天肝气旺盛，肝阳易上亢，是“百病发作”的季节，“春气者，诸病在头”。因此，糖尿病患者也要注意养脑，例如用“干梳头”的方法——双手十指张开，由前额向后脑勺“梳头”（将双手想象成一把梳子），然后揉按脖子之处，重复做3～5次即可。或者采用“干洗脸”的方法——闭上双眼，用双手大鱼际从嘴角、鼻翼向上，然后由额头向下，收向下巴，再由嘴角向上，如此为一周，每次做10～20周。

## 糖尿病患者度夏需七防

由于夏天的血糖波动较大，所以糖尿病患者夏天有更多的注意事项。

### 一、防停药

有些糖尿病患者因为食欲不振而每天只吃两餐，又因为怕出现低血糖而不再吃药或打胰岛素，这种做法是错误的，很可能使血糖产生很大的波动。因此，即使在炎热的夏季，糖尿病患者也要按时按量治疗，切不可自作主张减食、减药量。也有些糖尿病患者在通过自我监测后，发现血糖降低，担心继续用原来的药量会造成低血糖，于是便擅自减少药量，甚至停药，这种做法也是错误的。夏季血糖水平会有所降低，但是放松或中断治疗的话，一旦到了秋冬季节，血糖就会反弹回来，甚至比原来更高，从而进一步加重病情。正确的做法应该是不放松治疗，注意监测，并以长期、多次的监测结果为依据，咨询专科医生，由医生根据监测结果，为患者调整一套与目前运动、饮食相匹配的治疗方案。



## 二、防中暑

糖尿病患者最好选择在傍晚锻炼，在没有太阳直射的时段活动，渴望补钙的朋友大可不必在太阳底下暴晒，只要在室外的树荫下接受阳光在地面的反射就能达到目的。

## 三、防脱水

糖尿病患者尤其是老年人的渴感较一般人迟钝，可能会因为补充水分不及时、不主动，而发生脱水现象，甚至导致高血糖高渗状态迷、血栓的情况出现。所以，糖尿病患者在夏季应该有意识地多饮水，每天最少饮水 1500 毫升，如果活动量大、出汗增加，还需要补充额外的水分。对于糖尿病合并高血压、每日坚持低盐饮食的患者，应注意出汗增加时适量补充淡盐开水。

## 四、防皮肤感染

夏季是糖尿病并发症的高发季节，特别容易出现皮肤感染的现象。因此，糖尿病患者应该尽量选择吸汗、透气、清凉的衣服，如纯棉衬衫等，同时还应该注意皮肤清洁，做到勤洗手、多洗澡、防蚊虫。为了预防蚊虫叮咬，糖尿病患者在外出时，最好提前在皮肤上喷涂花露水等防蚊剂。如果被蚊虫叮咬了，千万别乱挠，以免引发感染。局部瘙痒明显时，可以涂抹清凉油、花露水等。

## 五、防糖尿病足

夏天皮肤裸露多，光脚的机会较多，脚部容易被碰伤、刮伤以及被蚊虫叮咬，因此糖尿病患者尤其要预防糖尿病足的发生。糖尿病患者外出时，应该尽量选择脚趾不外露且宽松合脚的凉鞋，不要穿太硬的鞋，女性患者尽量不要选择凉拖鞋。在家中，即使很热也不要赤足行走，至少需要穿上纯棉袜子。每天晚上应洗脚并仔细检查足部，防止发生损伤。

## 六、防过食

糖尿病患者的夏季饮食，原则上与其他季节一样，仍需控制每天主食量和总热量的摄入，还要兼顾营养平衡。夏季是四季中水果最多的季节，面对水果的诱惑，糖尿病患者吃水果一定要科学，每天要安排好水果的种类、数量，不要一次吃得过多。可以选择生吃西红柿、黄瓜等含糖低的蔬菜来代替部分水果。还需要注意的是，生吃的水果蔬菜一定要清洗干净，以免引起腹泻。

## 七、防厌食

高温使食欲降低，糖尿病患者很难按量进餐，此时最好采取少食多餐的原则，每天将所需的食物分 5 ~ 6 次摄入。多选择清淡、稀、软食物，比如做一份全麦冷面、一份碎菜肉末粥（注意，糖尿病患者最好别选择在早餐期间吃粥），饮一杯无糖酸奶等，“少食”以满足消化道的要求，“多餐”则确保营养摄入充足。



## ➔ 糖尿病患者秋季养生四要诀

糖尿病患者在秋季若能谨遵“四时养生”的原则，做到饮食、起居、情志、运动顺应“秋时”，就能有效地控制血糖，延缓并发症的发生和发展，并为顺利过冬打好基础。

### 滋润养阴

秋季天气干燥，在中医里“燥”作为“六淫”之一，是一种损伤人体的邪气，最容易损伤肺阴。而糖尿病患者多为阴虚燥热的体质，对燥邪更为敏感，故在秋季尤其要注意防燥。因此，秋季饮食应以甘淡滋润为主。梨、柚子、荸荠、柑橘、枇杷等秋令水果都有很好的滋阴润肺功效，可适量吃。白菜、萝卜、黄瓜、冬瓜、菜花、茭白、莲藕等应时蔬菜，都有生津润燥、清热通便之功效，可改善燥气对人体造成的不良影响，应多吃。开水、牛奶等少量多饮，可养阴润燥。相反，秋季应少吃葱、姜、蒜、椒、韭菜、八角、茴香等辛味食物，不宜多吃油炸烧烤的食物，如烤羊肉、炸鸡腿等，以免伤津耗液，加重秋燥症状。所有上述饮食都要按照糖尿病患者每天热量摄入标准合理选用，不可过食，以免引起血糖波动。

### 早睡早起

《黄帝内经》上说：“秋三月，天气以急，地气以明。早卧早起，与鸡俱兴。”这是顺应秋季养生之道的起居方式。秋天阳气逐渐收敛，阴气逐渐增长，人们应根据四时阴阳变化早睡早起。初秋天气变化无常，糖尿病患者抵抗力弱，最易感冒，特别是老年患者应及时增减衣服，谨防感冒。

### 远离悲秋

秋风落叶，万物凋零，常使人触景生情，尤其是老年人易引起垂暮之感。为此，老年糖尿病患者应注意调摄精神，防止秋愁，可以参加一些有益身心的娱乐活动，如跳舞、唱歌、听音乐等，使人心情舒畅，精神振奋，以走出凄凉低落的心境。另外，五行中秋天对应白色，代表清爽、明亮，这表示要多穿白色、亮度高的衣服，让心情更愉悦轻快。

## 适当运动

秋令时节坚持锻炼，不仅可以调养肺气，提高肺脏器官的功能，而且有利于增强各组织器官的免疫功能和身体对外部寒冷刺激的抵御能力。因此，糖尿病患者可根据个人的喜好选择运动项目，如散步、慢跑、做健身操、打太极拳、练习八段锦等。老年患者最好结伴锻炼，防止低血糖发生。另外，秋季是旅游的好时节，登高眺望，既能锻炼身体，又能开阔心胸。

## 糖尿病患者冬季养生

冬季天寒地冻，是糖尿病病情最易加重和并发症多发的季节，糖尿病患者尤其要注意调护身体，可参照以下方法进行。

### 改善生活习惯

1. 早睡早起，睡眠充足。
2. 冬季晨起和睡前要用温水刷牙，餐后用温水漱口，及时清除牙缝内的食物残渣，保持口腔卫生。
3. 根据病情，酌情安排户外锻炼，多晒太阳。
4. 严禁吸烟。
5. 每晚用温开水洗下身（男女均洗），勤换内裤，保健康，防便秘。

### 养护双脚

1. 冬夜足冷可用多层袜套保暖，但不宜用电热毯、热水袋等焐脚；忌用取暖器直接烤脚，以免烫伤。
2. 每晚用 37℃ 左右的温水泡脚，并按摩下肢，以促进下肢血液循环。
3. 宜穿宽松的棉鞋、软皮皮鞋或靴、运动鞋，不要穿高跟鞋、尖头、硬皮鞋。袜子应选择棉质地和羊毛质地为好，既吸汗又透气，还要勤换袜。
4. 小心保护下肢，忌自行去治胼胝和鸡眼；忌滥用胶布贴脚，以防发炎感染。不用刺激性肥皂，因其易致皮肤开裂，易感染。
5. 如果足部出现水疱、红肿、干裂、割破、抓伤或疼痛，应立即到医院就诊。

## 保护肌肤

糖尿病患者的皮肤较普通人更为干燥，而且，糖尿病患者糖代谢紊乱造成皮肤营养代谢紊乱，皮肤上的不适也比普通人更明显。因此，冬季护肤也是一大任务，具体措施有：

1. 多喝白开水（保证每日摄入量达到 2000 毫升左右），多吃含维生素的新鲜蔬菜（如菜花、西蓝花、卷心菜、油菜、菠菜、大白菜、胡萝卜等），以改善皮肤营养状况，增加皮肤弹性。

2. 冬季要注意皮肤肢端的保暖，保证血液循环正常，用一些必要的护肤品。皮肤破损应及时就医。

3. 洗澡时间不要过长，尽量使用弱碱性或中性的香皂、沐浴露等，浴后全身应涂抹润肤乳，保持皮肤湿润。

4. 糖尿病血管病变和周围神经病变的患者除及时治疗外，如果瘙痒难忍，病情又一时难以控制，建议戴手套睡觉，防止无意识中抓破皮肤。

5. 如果您经常使用护肤霜，还是不能改善皮肤状况的话，就有必要咨询专业医生，医生可能会为您推荐处方保湿品。

## 注意保暖

寒冷刺激可使体内儿茶酚胺物质增加，促使血压升高、冠状动脉痉挛，易诱发脑出血、心肌梗死等严重疾病，故糖尿病患者应注意防寒保暖，及时添加衣服。

## 适当运动

根据患者本人的年龄及健康状况，积极且适当地参加慢跑、散步、打太极拳、舞剑等健身锻炼，可刺激胰岛素分泌，对调节血糖、稳定病情大有帮助。

## 防止感染

呼吸道、皮肤、尿路等感染是糖尿病的常见并发症，甚至会成为危及糖尿病患者生命的因素，故糖尿病患者应注意皮肤清洁卫生，经常洗澡；皮肤出现破损、疖肿或毛囊炎时应及时治疗；积极治疗慢性咽炎、鼻窦炎、支气管炎等疾病，以消除发生肺炎的隐患。

## 节制饮食

在冬天，气温下降，出汗减少，各种消化液分泌增加，糖尿病患者食欲更旺，也是造成血糖升高的因素之一，故应在医生指导下制定科学的食谱。控制主食，忌食糖及甜糕点，有饥饿感者，可增加副食，如豆制品、乳类、肉类等。多吃些新鲜蔬菜，以满足机体需要。

## 注意血糖监测

在冬季，糖尿病患者的血糖波动往往较剧烈，因此，血糖检测的间隔时间宜适当缩短，以一周左右为宜。而逢年过节亲朋好友聚餐较多时，检测频率可提高到隔天一次甚至一天一次。病情较重者要经常与医生保持联系。

## ➡ 糖尿病患者的性生活

没有任何资料能证明，糖尿病患者过正常性生活会使糖尿病病情加重或恶化。糖尿病患者可以进行正常的性生活，良好的性功能状态、良好的性功能是“性”福的源泉。

### 糖尿病对男女性行为的影响

1. 糖尿病可导致血管硬化，使得男性阴茎充血不足，从而无法正常勃起（即阳痿）。长期患糖尿病可使雄性激素代谢发生紊乱，因而出现睾丸功能不全，也会导致阳痿。

2. 高血糖使得女性易发生阴道真菌感染，阴道炎会妨碍性兴奋，并最终降低性高潮的获得能力。阴道炎还可造成女性阴道干燥，而使配偶感觉不适，并因此妨碍双方的性体验。

3. 如果性活动开始于血糖正常时，但胃中没有储存足够热量的话，那么紧张的性活动可能会引起低血糖。

### 提高性生活质量的要点

糖尿病患者不仅可以过性生活，而且可以结婚生育，但是最好把血糖控制在比较正常的范围内，这点很重要，同时控制血压、血脂，改善体质，减轻体重，并保持一个乐观、稳定的心态，这对提高糖尿病患者的性生活质量是非常重要的。

如果糖尿病患者在性生活后没有检查血糖和补充糖储备，而在服用降糖药

后立即睡着了，则可能会有生命危险。因此，性活动后应吃一些水果和面包，这样对肠胃影响不大且升血糖不多，可能是最佳的方案。

### 过性生活需要注意的事项

当糖尿病出现严重并发症时，尤其是心、脑、肾受到损害时，性生活不宜过度，情绪不宜激动。

## ➡ 糖尿病患者的避孕

糖尿病患者如果打算怀孕，就要做好怀孕的准备；如果您还没有准备好，暂时不想怀孕，那么该如何避孕呢？

### 最好采用安全套来避孕

一般来说，患有糖尿病的妇女不宜服用避孕药，因为避孕药可以破坏对葡萄糖的耐受性，促使病情恶化。另外，患糖尿病的妇女使用宫内节育器会带来一定弊害，所以采用安全套避孕就成了最佳的选择，阴道隔膜及外用避孕药的避孕效果也是相当不错的，并且对性生活也没有什么影响。

### 患糖尿病的妇女服用避孕药的注意事项

某些以性激素为材料的避孕药可能会影响患者的血糖水平，这些避孕药有的是口服药，有的是避孕器械，比如子宫内放置的节育环。因此，患有糖尿病

的妇女在准备服用口服避孕药或者采用药物性避孕器械时，需要经常测定糖化血红蛋白、血压、血清胆固醇，最好在开始药物避孕后1个月即进行上述检查，并且定期复查。

更为重要的是，糖尿病患者最好经常监测血糖水平，尤其在开始使用避孕药的1~2个月内，一旦发现血糖水平升高，就需要增加降糖药物剂量，并且适当改变饮食、运动量。对于短期服用避孕药的女性糖尿病患者来说，服用药物不会造成血糖控制的恶化，但也应该维持严格的血糖控制，并且绝对禁止吸烟。

## ➔ 糖尿病患者的睡眠

睡眠对糖尿病患者的血糖控制有着重要的意义，糖尿病患者应该重视睡眠，尽量提高自己的睡眠质量。然而，睡眠质量会受到包括生理、心理和外部等因素的影响。因此，糖尿病患者应了解睡眠禁忌，远离它，养成良好的睡眠习惯，更轻松地控制好血糖。

## 睡眠充足有助于稳定血糖

首先，充足的睡眠可以调整人体内脏功能，而脏腑功能良好是血糖能顺利分解、利用的保证。其次，充足的睡眠能很好地调节各种激素的分泌水平，这对于包括糖尿病在内的各种内分泌疾病有预防作用。最后，良好的睡眠有助于人体调整心

理状态，缓解不良情绪，保证心理平和、情绪稳定，以预防血糖升高。

## 优化睡眠质量的方法

良好的睡眠可以说是血糖的“镇静剂”。然而，如何才算是科学合理的睡眠呢？具体来说，良好睡眠有以下三个标准。

### 专家提醒

#### 良好睡眠的三个标准

1. 能够顺利入睡，一般是15分钟左右即可进入睡眠状态。
2. “一觉睡到天亮”，指整个睡眠过程连续、良好。
3. 醒来时感觉浑身舒服、精力充沛。

糖尿病患者要想拥有良好的睡眠，最大限度地优化睡眠质量，需要注意以下几点：

1. 睡前做到情绪稳定（可以适当静坐，听低缓的音乐等，帮助身体逐渐入静），还要使环境安静，光线、温度适宜，卧具合适。
2. 尽量不要使用安眠药，以免产生药物依赖。
3. 老年人白天可以适当运动，这可以起到促进睡眠的作用。
4. 远离一些睡前不良习惯，如喝咖啡、喝茶、喝酒、吸烟、与人争辩等。
5. 如条件允许，可适当睡午觉，这也能够在一定程度上保持血糖稳定。



## 护理

### 糖尿病患者护理足部的方法

对于糖尿病患者来说，一定要善待自己的双脚，这个说法很多人都知道。那么，具体来说，糖尿病患者应该怎么做呢？

#### 泡洗双脚要把握好水温

在秋冬季节，人们喜欢睡前用热水泡洗双脚，这可促进全身血液循环，御寒健身，且有助于睡眠。但糖尿病患者的脚比较“娇贵”，若不注意掌握水温，极易被烫伤，烫伤后不易痊愈，可进一步发展至溃烂、感染，甚至足部坏死，这就是所谓的糖尿病足。

因此，糖尿病患者冬天泡脚时，一定要掌握好水温。一般来说，水温以 37℃ 左右为宜，不可过高（水温超过 50℃），泡脚的时间应以 15 ~ 30 分钟为宜。糖尿病患者泡脚前，应先用手试试水温，觉得不烫，再把脚放进去。另外，脚受冻的时候，也不要马上把脚放到热水里，因为受冻时皮肤、肌肉处于僵硬状态，突然用热水泡脚，皮肤、肌肉经受不起几十摄氏度的巨大温差，会加重冻脚的病情，严重的甚至会使肌肉与骨剥离。因此，脚冻时应用手适度揉搓，使脚发热，而不是简单地用热水泡。还要注意的是，患有心脑血管疾病的人和老年人若在泡脚时出现胸闷、头晕的症状，应立即停止泡脚，并马上躺下休息。

泡洗双脚过后，一定要用柔软、吸水力强的毛巾擦干脚趾缝，因为水分容易把趾缝的皮肤泡软，导致损伤。还可在足部涂上凡士林软膏等保持湿润，锁住皮肤的水分，以防皮肤因干燥而皲裂。

#### 每天洗好脚后要反复地仔细检查

每天洗好双脚后，要找个舒适的地方坐下来，将双脚抬高到膝盖水平，或者将脚放在脚凳上，使眼睛可以更近地观察到双脚。如果需要，可以戴上眼镜，选择一个光线明亮的地方观察，也可以借助检查双脚的长柄镜子（在医疗用品店可买到）或者放大镜检查双脚底部。如果您是老年病友，视力有障碍，可以请家属帮助查看。最好用



白色的毛巾擦脚和穿白色袜子，这样当足部有破损、出血时就可以及时发现。如果自己看不清楚，千万不要自己剪趾甲、挖鸡眼或者修脚，可以请别人为您做这些事情。如果实在找不到帮忙的人，那么最好到专业的足部护理中心去找专业人员修剪。

## 足部皲裂一定不要用胶布

糖尿病患者千万不要在足部皲裂部位贴胶布，因为胶布撕下来的时候很容易把皮肤撕破。所以，当糖尿病患者的足部出现皲裂后，可以在裂口部位涂上专业的护肤油。如果皲裂较深，出现皮肤破口，最好去医院处理伤口。

## 最少每年去看一次足病医生

糖尿病患者最少每年要去看一次足病医生，检查的内容包括：脚部的形状是否正常？您的走路方式及脚部受力点是否改变？医生会用感觉检查仪器来判断您的脚部是否有感觉减退或消失现象。此外，还要检查足部血液循环情况，特别是脚趾间和跖骨下部位。如果由于年事已高，平时无法自己检查，或者脚部神经受损，那么就需要更加频繁地就医。

下面是一些糖尿病患者脚部出现问题的危险信号：红肿或者发热；脚或者脚踝的形状和大小发生了改变；在休息或者散步的时候，脚部疼痛，平时脚发凉或有麻木感；脚部有难以愈合的伤口；趾甲长入肉里；有鸡眼或者颜色不正常的胼胝。

## 预防足癣

糖尿病患者该如何预防足癣呢？首先应及时、彻底地治疗浅部真菌病，消灭传染源；不与他人共用鞋袜、脚盆、剪刀和指甲钳等生活用品；避免到不清洁的浴池、游泳池洗浴和游泳，不在公共游泳池、浴室、健身房等地方赤足行走。家中足癣患者的袜子洗涤时应尽量与其他衣物分开。保持鞋袜干燥、足部干燥以及鞋内清洁干燥，做到常刷洗。晚上将鞋放在通风处。一旦发现有足癣感染迹象，应及早到医院就诊，千万不可自行上药处理或用手撕脚皮和擦脚趾止痒。

## 糖尿病患者的穿鞋穿袜要求

大家都知道，脚是糖尿病患者需要重点呵护的对象。由于糖尿病患者还容易出现周围神经的病变，足部的保护性感觉减退或丧失，一旦有了炎症、外伤等，患者往往不能及时感知。因此，糖尿病患者对于每天形影不离的鞋袜绝不可小觑，否则会因小失大。



## 如何选择一双合适的袜子

一是选择纯棉线织成的袜子。因为纯棉的袜子吸汗，可以保持足部的干燥，而且纯棉袜子的保暖性也很好。

二是要选颜色较浅的袜子。糖尿病患者有时足部发生溃烂也没有感觉到，就是因为深色的袜子容易掩盖蛛丝马迹。而分泌物渗到色浅的袜子（如白色袜子）上，穿脱袜子时一眼就能发现。

三是拒绝穿过紧的弹力袜。糖尿病患者足部供血本身就少，弹性较大的袜子容易紧绷在脚上，加重足部的血运障碍，从而导致足部缺血、溃破。

四是别穿袜口太紧的袜子，最好选择采用特殊袜口编织技术的袜子，这种袜子不会太紧，有利于促进足、腿部的血液循环。

## 如何选择一双合适的鞋子

鞋子在合脚的同时宜宽大一些，透气性要好一些，鞋跟不可过高。每次穿鞋时需要仔细检查鞋内有无异物，以防被异物损伤。

## 糖尿病患者如何洗澡

糖尿病患者应该怎样科学地洗澡并充分利用洗澡这件事儿让自己的身体更加健康、舒服呢？

### 最好选择晚上洗澡

一般来说，无论是在炎热的夏季还是寒冷的冬季，都以晚上洗澡比较适宜。因为如果早上起来空腹洗澡的话，很容易发生低血糖。

### 洗澡的水温要把握好

洗澡要注意水温，水温过高会因为体内能量消耗大，增加心脏负担而造成疲劳。因此，沐浴的水温以  $40^{\circ}\text{C} \sim 42^{\circ}\text{C}$  为宜（即温水浴）。人体疲劳时表现为肌肉酸痛，温水浴对交感神经有刺激作用，可以起到镇痛作用。

### 洗澡的时间和周期

沐浴的时间一般为 10 ~ 15 分钟，最长不超过 20 分钟。至于沐浴的周期，夏天

由于天气热，可以是一天一次，或是两天一次，千万不要一出汗就去洗，因为过频洗澡会降低皮肤免疫力。冬季一周一次或两次即可。

## 最好不要搓澡

如果糖尿病患者洗澡时用搓澡巾搓皮肤，常常会损害皮肤角质，使得皮肤露出鲜红的颗粒层或棘层皮肤，这样机体很容易受感染，故不提倡用搓澡巾搓澡，特别是不要使用尼龙搓澡巾，因为尼龙搓澡巾质硬而粗糙，会损伤皮肤。因此，糖尿病患者慎用或不用尼龙搓澡巾，即使使用，也不能用力搓擦。

## 正确选择洗澡液

由于大多数糖尿病患者年龄偏大，皮肤含水量较低，属于干性皮肤，故宜选用适合中干性皮肤使用的洗澡液或含有苯酚的药皂，但使用时不要擦得太厚、搓出泡沫过多，以免对皮肤造成刺激。夏季如果皮肤感觉没有那么干燥的话，不用也可以，可以根据自身情况而定。

## 洗澡的注意事项

第一，糖尿病患者在饥饿时、饱腹时、血压不稳及生病和饮酒后，都不宜较长时间或独自在家中洗澡，以防意外发生。

第二，最好在睡前 2 小时沐浴。因为睡眠往往在体温下降后来临，热水浴会使体温升高，推迟大脑释放出“睡眠激素”，因此，洗完澡就睡觉会让人睡不着。

## 泡泡药浴，告别皮肤瘙痒

药浴是在中医理论指导下，选配一定的中草药，经过加工制成中药浴液，进行全身沐浴或局部浸浴的外治方法。药浴具有调理气血、疏通经络、防病治病、美容美肤、强身保健的作用。下面介绍两个药浴方，应用时要根据具体病症、体质强弱辨病或辨证选取。

## 药浴的注意事项

1. 水温以 30 ~ 40℃ 为宜，必要时可以用温度计测量温度。
2. 糖尿病下肢血管病变患者根据症状和部位不同来决定药液的多少，但要特别注意药液的温度不能过热，也不可太凉。

3. 皮肤干燥的中老年人要注意体内水分平衡。洗浴前最好先喝一杯水，这样有利于新陈代谢，同时不会在洗浴时脱水。
4. 洗浴时注意保暖、避风，洗浴完毕后立即擦干皮肤。
5. 饭前、饭后 30 分钟内不宜洗浴。
6. 洗浴过程中，如果发现有药物过敏的现象，应立即停止洗浴。

## 糖尿病患者“五不宜”

糖尿病患者在生活中应注意以下五点。

### 不宜晨练

早晨气温较低、天气较冷，而糖尿病患者又多有心脑血管并发症，遇冷空气刺激很容易突然发病。另外，糖尿病患者在清晨大多是空腹，这时锻炼极易诱发低血糖，甚至引起低血糖昏迷。因此，糖尿病患者最好在下午或傍晚时锻炼。

### 不宜烫脚

当人体的皮肤遇到较高温度的热水时，局部的血管会扩张，血流会加快，这样血液会把多余的热量带走，使局部不致受到烫伤。糖尿病患者由于微循环较差，这种功能大大下降，据统计，糖尿病患者因烫伤引发糖尿病足坏疽的占 14.5%。

### 不宜吸烟

吸烟会刺激肾上腺素分泌，使血管收缩、血糖升高，并容易引发心脑血管疾病，还会降低人体抵抗力，引发多种并发症。

### 不宜饥饿

饥饿疗法会导致低血糖，严重危害健康，还会使血糖反弹性过度升高，从而加重病情。

### 不宜多饮酒

酒精可抑制肝脏产生葡萄糖，酒精本身也能刺激胰岛素的分泌，增强胰岛素的作用，易造成低血糖。对于口服降糖药或注射胰岛素治疗的患者，尤其不要空腹饮酒，因为空腹饮酒很可能导致低血糖。另外，长期饮酒还可能使血脂水平升高、动脉

硬化，引起脂肪肝甚至肝硬化或增加心脑血管的危险。

血脂水平升高、动脉硬化，引起脂肪肝甚至肝硬化或增加心脑血管的危险。

## 中老年患者降糖更要“保”肺

控制血糖和预防感染是糖尿病患者日常最应该注意的两个问题。谈到感染，很多人会直接想到“足感染”。其实，糖尿病患者需要预防的感染很多，而肺部感染就是糖尿病患者尤其要高度“警惕”的一种严重并发症。

### 肺部感染危害大

如果血糖没有控制好，身体抵抗力下降，就易患肺部感染，也就是说得肺炎。一旦发生肺部感染，血糖将更难控制，导致病情加重甚至恶化，形成恶性循环，甚至导致死亡。

### 预防肺部感染的措施

1. 有效控制血糖。维持血糖在理想或正常范围内，有利于提高抵抗力，抵御病菌感染。
2. 坚持锻炼。持之以恒地参加适度的有氧运动，可增强心肺功能，提高机体抵抗力和对外界气候变化的适应能力。
3. 管好吃喝。糖尿病患者不仅要严格执行医生制订的糖尿病膳食方案，还要注意补充水分，每天喝白开水或淡绿茶水 1500 ~ 2000 毫升，对防范秋燥伤肺大有裨益。
4. 加强口腔及皮肤卫生保健，防止口腔及皮肤感染而削弱机体抵抗力，成为病菌入侵的先决条件。
5. 预防为主。在流感和肺炎高发期，可在医生的指导下，预防性地接种流感疫苗、肺炎疫苗，使人体产生保护性抗体，提高抵抗力；尽量少去或不去流动人口较多、空气浑浊的公共场所，防止被传染感冒和其他传染病。有慢性支气管炎、支气管哮喘等病史者，容易对花粉、灰尘、冷空气等产生强烈反应，从而导致支气管痉挛，因此外出时最好戴口罩，冬天应尽量避免早晚出门。
6. 有病早治。一旦出现咳嗽、咳痰、咽痛、胸痛、呼吸困难及发热等呼吸道症状，不要掉以轻心，要及时去医院诊治，绝对不要拖延。

## 糖尿病专家问答



### 糖尿病患者能否出差或旅游

糖尿病患者完全可以出差或旅游。但因糖尿病的特殊性和糖尿病并发症等问题，在外出时须注意以下问题：

第一，在外出旅游前，要对自身状况做一个全面的评价，看看自己的身体是否适合这次活动。评价内容包括自己的病情控制状况，尤其是血糖、尿酮体、血压水平以及心脏、肾脏和眼底的情况。如果血糖控制不理想（比如空腹血糖超过11.1 毫摩尔/升）、血压太高（比如150/95毫米汞柱以上）、尿酮体阳性、正有活动性心绞痛或眼底出血，就“不宜出行”，而应该把糖尿病、高血压控制得好一些，待糖尿病慢性并发症稳定以后再出行。

第二，外出旅游总会伴发一些生活规律的变化，患者要尽量不使作息时有明显的改变。要知道，只有按时起床和休息，按时吃饭、按时服药才能维持病情的稳定。

第三，坚持饮食控制，不能吃的东西不要吃、不该喝的饮料不要喝，特别是不要酗酒和吸烟。

第四，避免过度劳累，随身准备一瓶含糖饮料。当发生低血糖时喝100~200毫升，就可以及时纠正低血糖。

第五，要按时服药，不要为了外出而改变药物治疗方案。应该在外出旅游前，去平常看病的医生那里咨询一下自己的用药情况，做到心中有数。

第六，要注意病情监测，及早发现病情的变化，以便及时处理，外出时应随身携带尿糖和尿酮试纸，如用血糖仪或者便携式血压计监测血糖或血压，就更加方便和准确了。

# 糖尿病专家问答



## 黎明现象和苏木杰现象有什么区别

临床上引起清晨空腹高血糖的原因有二：

一是晚间药量不够，或者用药时间过早，结果药物的效力达不到早晨，这就是黎明现象，是指糖尿病患者黎明时分出现的高血糖症。白天血糖控制得还不错，前半夜血糖还不算太高，大概从清晨4时许血糖开始逐渐升高，到早晨查血糖时，血糖已经相当高了。

还有一种情况，叫做苏木杰现象，是指患者在睡眠过程中曾发生过低血糖，这种低血糖症是在不知不觉中发生的，并没有其他不适症状，而是出现了反跳性高血糖，表现是早晨血糖升高。

黎明现象和苏木杰现象最明显的不同之处就是：出现黎明现象的糖尿病患者午夜不会发生低血糖，而糖尿病患者在出现苏木杰现象之前会先发生低血糖。

鉴别黎明现象和苏木杰现象的具体方法是：糖尿病患者在常规使用胰岛素后，可从夜间零点开始，每隔2个小时测1次血糖，直至第二天早晨。如果在黎明前后出现了低血糖（低于3.9毫摩尔/升）的症状，则为苏木杰现象。如果在此期间没有发生低血糖，而血糖渐次升高，则为黎明现象。

这两种情况不同，处理方法也截然相反：黎明现象可能需要加大药量，或推迟晚间用药的时间；苏木杰现象需要减少用药，以避免睡眠中发生低血糖症。

## 糖尿病专家问答

### Q 冬天是否该使用保湿产品

当我们年纪变大时，皮肤都会变薄、变干燥。冬天暖气、空调吹出来的干燥风等都会造成皮肤干燥，还有劣质香皂和清洁剂也会洗去皮肤的油脂而使皮肤干燥。因此，糖尿病患者不要使用含有酒精的沐浴产品，因为酒精挥发会带走水分，使皮肤变得更加干燥，建议使用保湿作用很好的芦荟凝胶。使用保湿产品的最佳时间是在沐浴之后，因为它可以锁住身体吸收的水分，但不要在脚趾间涂抹保湿产品。每天使用一次保湿产品即可，如果皮肤特别干燥，可以用两次。另外，如果担心睡觉前使用保湿产品会弄脏床单，可以穿上袜子睡觉，这样可以使保湿产品整夜都发挥作用。

### Q 如果趾甲长入肉里该怎么办

趾甲长入肉里会造成疼痛，这对于糖尿病患者和正常人都很常见，如果把趾甲剪得过短，或者剪掉了趾甲的两侧边缘，就很容易发生这种问题。因此，剪趾甲一定不要剪得太短，要留一点，沿着趾头的曲线剪，不要留下很尖锐的角。趾甲长入肉里，会造成伤口，病菌也容易侵入。如果出现这种问题，可请足病医生帮助去掉肉里的趾甲，医生会给患者注射麻药减轻疼痛。如果并发有神经损伤，虽然不会感到疼痛，但也需要及时治疗。

如果反复发作，足病医生可能会剪掉一部分趾甲。有时候，用些药物可以阻止复发。有时候，整个趾甲都需要拔除，才会重新长出正常的趾甲来。



## 糖尿病专家问答

### Q 自己家的血糖仪和医院血糖仪的测定结果怎么不同

这种情况十分常见，可能的原因如下：

1. 血糖本身波动。不同次检测血糖，相同的机会不多。
2. 测定血糖的时间不同。比如早7点在家测得的空腹血糖和早8点在医院测得的血糖不同，就有可能是早7点后恰巧发生了“黎明现象”而导致测定结果不同。
3. 测血糖所用血糖仪不同，可能造成血糖结果不同，如果差别在1.0毫摩尔/升以内，那是允许的。
4. 测定方法有差异，如消毒手指后，酒精没干就测血糖，采集的血样中可能混有酒精；针扎得太浅，使劲挤以至于把血浆也挤出来等，都会影响测量结果。
5. 您的血糖仪质量不佳，或者该校准了。

### Q 冬季双脚冰冷能不能“烤电”

糖尿病患者的微循环较差，一般我们不建议使用频谱仪、热疗仪、红外线仪之类的理疗设备（即百姓俗称的“烤电”）。正常人使用这些设备的时候，当机体感到过热时会远离设备，避免烫伤；而糖尿病患者对温度感觉不灵敏，温度过热时不感到烫，易被烫伤，所以最好不要使用。

---

第 5 章

从头到脚自我按摩  
调养方案





## 头面部按摩自疗

### ➔ 搓手梳头

搓手梳头这个简单的动作，不仅适用于糖尿病合并高血压或脑血管病患者，还适用于一些中老年健身人群以及对糖尿病性心脑血管病的预防。

#### 搓手梳头的方法

1. 两手相搓，将指尖搓热（如图 1）。
2. 搓热后，用十指尖接触头皮（如图 2）。
3. 十指由前向后梳理，尽可能都梳到，经印堂穴（两眉头连线中点）、百会穴（在头顶正中线与两耳尖连线的交点处）、风池穴（位于后颈部，在后脑勺下方颈窝的两侧，与耳垂齐平，由颈窝往外约两个拇指即是该穴）时稍用力（如图 3、图 4）。



## 搓手梳头的要领

全身放松，精神集中；循序渐进，量力而行，自然呼吸。

## 搓手梳头的功效

糖尿病患者经常搓手梳头，能起到健脑益智、调节血压之功效，防治糖尿病性心脑血管病。

## ➔ 按摩承浆穴

承浆穴为胃经和任脉的交会穴，因可承受口水而得名。唾液都在这个穴位附近储存着，当我们揉压承浆穴一会儿时，即可感觉到口腔内涌出分泌液，这种分泌液可以滋润五脏、滋养全身、去燥去火，而且这种分泌液含有可延缓衰老的腮腺素，同时可使人面色红润、肌肤有光泽。

## 承浆穴的取穴方法

承浆穴位于人体面部，当颏唇沟的正中凹陷处。

## 按摩承浆穴的方法

用中指指尖轻放在承浆穴上，先顺时针按摩 18 ~ 36 次，再逆时针按摩 18 ~ 36 次；然后三按三呼吸（即呼气时手指在穴位上轻轻按下，吸气时手指在穴位上略微抬去）。



## 按摩承浆穴的功效

若糖尿病患者在想喝水之时，用力压揉承浆穴，可缓解口渴症状。另外，按摩该穴对治疗上火引起的口腔溃疡也有辅助疗效。

## ➔ 耳穴按摩法

中医认为，“耳为宗脉之所聚”，“十二经脉皆通于耳”，因此耳穴是全身信息的一个反应点和控制点，与脏腑经络密切相关。当人体某一脏腑和部位发生病变时，可通过经络反映到耳郭相应点上。耳穴疗法就是通过刺激耳部穴位或反应点疏通经络、运行气血，进而调整脏腑功能和人体内分泌系统，达到防治疾病的目的。临床上，耳穴治疗主要针对 2 型糖尿病患者。糖尿病患者可以将耳穴治疗作为糖尿病治疗的一个“好帮手”。

## 耳穴按摩涉及的穴位

**胰胆：**在耳甲艇的后上部。

**屏尖：**在耳屏上部隆起的尖端。

**内分泌：**在屏间切迹（耳屏与对耳屏之间的凹陷）内，耳甲腔（耳轮脚以上的耳腔部分，又称耳甲窝）的前下部。



## 搓耳压屏的方法

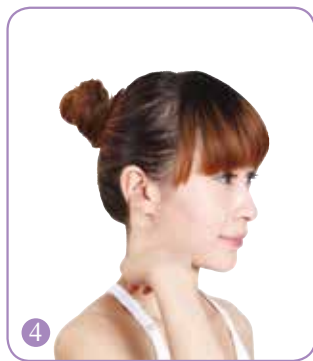
1. 用两手分别将两耳从上而下、由内至外搓摩4次（如图1）。

2. 按压耳部的内分泌穴点12次（如图2）。

3. 按压屏尖12次（如图3）。

4. 按压胰胆12次（如图4）。

5. 用两手由轻到重提捏耳垂3~5分钟。



## 搓耳压屏的功效

中医认为，“肾开窍于耳”，“两耳通于脑”，脑为髓之海，肾虚则髓海不足，易致头晕、健忘、耳鸣。糖尿病患者只要坚持做搓耳压屏这个动作，就可对耳产生刺激，因此可起到调补肾元、强本固肾之效，对头晕耳鸣、失眠健忘等肾阴虚症状有预防和康复作用，而且搓耳压屏补益肾气，还有利于延缓衰老、延年益寿。



## 胸腹部按摩自疗

### ➔ 膻中穴

人在很郁闷或是生气的时候，会有一个习惯动作就是拍胸脯或捶胸顿足，表面上我们打的是胸脯，其实是在打膻中穴。《黄帝内经》上说“膻中者，为气之海”；“臣使之官，喜乐出焉”，即膻中穴是主喜乐、主高兴的穴位，所以如果您情绪不好，心烦意乱、胸闷不堪，只要多按摩任脉上的膻中穴，心情就能变好了。

### 膻中穴的取穴方法

膻中穴位于胸部当前正中线上，平第4肋间，在两乳头连线的中点上。

### 按摩膻中穴的方法

具体方法有揉法和推法两种，揉是用拇指或中指的指腹按揉，力度以稍有疼痛感为宜，每次按摩10来秒即可，6次为1遍，一般每天揉3~5遍。推是指用双手拇指腹自膻中穴沿着前正中线从下向上推，缓慢而均匀，每次约2分钟。注意按摩时切忌用蛮力。体质好的朋友按摩时，用力可稍大些；体质不好的朋友，动作要轻柔些。

### 按摩膻中穴的功效

中医认为，膻中穴是脾经、肾经、小肠经、三焦经和任脉的交会处，又是宗气聚会之处，具有活血通络、宽胸理气、止咳平喘、舒畅心胸的作用。膻中穴是与人体最重要的物质活动基础——气密切相连的，但凡和气有关的疾病，如气虚、气机不畅都可调治。具体来说，膻中穴的主要治疗范围可以概括为两个方面：心肺疾患和乳腺系统相关疾患。经常按摩刺激膻中穴，一方面可以加强气的运行效率，帮助改善心情，解除胸部疼痛、腹部疼痛、心悸、呼吸困难等病症，这对于防治心血管疾病大有帮助；另一方面，可以预防和治疗乳腺系统相关疾患，如乳腺炎、乳腺增生等。



## ➔ 期门穴

糖尿病患者都有这种体会，大凡情绪不佳、心情不好时，血糖波动大。好在肝经上有一个期门穴，这个穴位不仅可以用来治疗肝病，还可以疏肝健脾，调气活血，从而起到平衡血糖的作用。

### 期门穴的取穴方法

期门穴位于胸部，当乳头直下，第六肋间隙，前正中线旁开4寸。期门穴与巨阙穴（位于人体的腹部中部，左右肋骨相交之处，再向下二指宽即为此穴）齐平，所以要找到期门穴，可以先找到巨阙穴。然后，从乳头往下画一条平行线，再经过巨阙穴也画一条平行线，两条平行线的交点就是期门穴所在的位置。

### 按摩期门穴的方法

两手分开置于肋下，将两手心放在两期门穴上，先逆时针按摩18～36次，再顺时针按摩18～36次，然后三按三呼吸（即呼气时手指在穴位上轻轻按下，吸气时手指在穴位上略微抬去）。



### 按摩期门穴的功效

按摩期门穴可以疏肝健脾，调气活血，消郁散滞，平衡血糖。

## ➔ 中脘穴

胃的精气汇聚于胸腹位，所以中脘穴是胃的募穴。中脘穴为胃经、三焦经、小肠经、任脉四条经脉的会聚穴位，所以中脘穴是脏腑的会穴。正是因为中脘穴“交际广”，所以才能够“神通广大”，号称胃的“灵魂腧穴”，是治疗胃病的“专家”。



## 中脘穴的取穴方法

中脘穴位于人体前正中线，脐中上4寸处。先找到胸骨，将胸骨向下按下去的时候会感觉到它到下面的时候没有了，变没有的位置正好是膈的位置，在这个地方肋骨开始分叉，这里叫做腱突。从腱突的位置开始到肚脐位置，连接一条线段并取其中点即是中脘穴。找到以后，如果有酸痛感，说明取穴正确。

## 按摩中脘穴的方法

常用的方法是按揉法或摩揉法。按揉，即是轻轻把手掌心放在中脘穴上，然后用力向下按压，这个力量不要特别大，先向下按压，然后再揉；摩揉，即是双掌重叠或单掌按压在中脘穴上，顺时针或逆时针方向缓慢行圆周推动，注意手下与皮肤之间不要出现摩擦，即手掌始终紧贴着皮肤，带着皮下的脂肪、肌肉等组织做小范围的环旋运动。按摩刺激量以使腹腔内产生热感为佳，注意按摩力度不可过大，以免出现疼痛和恶心。



## 按摩中脘穴的功效

中医认为，按摩中脘穴具有健脾和胃、补中益气、健胃消食之功，主治各种胃腑疾患，尤其对缓解胃痛和治疗胃胀消化不良十分有效。绝大多数的胃及十二指肠疾病，如胃及十二指肠溃疡、慢性胃炎、萎缩性胃炎、胃下垂等，都可通过中脘穴来治疗。糖尿病胃轻瘫也可通过按摩中脘穴来治疗。

## ➔ 关元穴

关元穴位于“阴脉之海”的任脉，又称下丹田，下丹田为男子藏精、女子蓄血之处。日常保健中，多按摩关元穴这个穴位，有培肾固本、补气回阳、温肾固精、补虚益损的作用，可以使人体正气充足、阳气不亏，从而增强免疫力，减少疾病发生。

## 关元穴的取穴方法

关元穴在肚脐下3寸（如图1），这里的寸是同身寸，每个人手掌四指并拢的宽度相当于同身寸的3寸。所以，要找到关元穴也很简单，在人体正中线上，从肚脐向下量出四指宽的距离，就是关元穴。

## 按摩关元穴的方法

自我按摩时，可以以关元穴为圆心，左或右手掌做逆时针及顺时针方向摩动3～5分钟，然后三按三呼吸（即呼气时手指在穴位上轻轻按下，吸气时手指在穴位上略微抬去）。也可以采取震颤法，即双手交叉重叠放在关元穴上（如图2），稍加压力，然后交叉之手快速

地、小幅度地上下推动。按摩时注意不可以过度用力，按揉时只要局部有酸胀感即可。

## 按摩关元穴的功效

中医认为，关元穴具有培元固本、补益下焦之功，凡元气亏损均可使用，主治诸虚百损、怕冷症，临床上多用于泌尿、生殖系统疾患，对遗尿、小便不利、遗精、阳痿、疝气、月经不调、崩漏带下、不孕也有良好的效果，可用于糖尿病引起的遗尿、尿闭、阴痒、阳痿、早泄等症的治疗。现代医学研究也证实，按揉和震颤关元穴，主要是通过调节内分泌来达到治疗生殖系统疾病的目的。



## ➔ 按摩腹部

中医认为，脾胃居中，为上下升降之枢纽。脾与胃，一脏一腑互为表里，脾气主升（升清），胃气主降（降浊）。升清降浊，就是升人体的清气、降人体的浊气，具体是把水谷精微（水谷精微就是指营养物质）上升到心、肺，再分布到全身，以营养全身；把浊气下输，由汗、尿、便排出体外。所以，脾胃升降正常，人体代谢就通畅。脾胃升降一阻，就会导致气血失常，脾肾不健。

那么，我们应该如何通过调理脾胃升清降浊呢？有个非常简单有效的办法——揉腹法。

### 按摩腹部的方法

按揉腹部的方法是：早上起床前或者晚上临睡前，排空小便，仰卧在床上，双腿屈曲，先做几次深呼吸，放松全身，排除杂念；然后用左手心对着肚脐，右手叠放在左手背上，以脐部为中心，稍稍用力，沿顺时针方向按揉，按摩的范围由小到大，再由大到小，连续按摩 36 圈；再两手上下互换一下位置，沿逆时针方向连续按摩 36 圈。按揉时用力要柔和均匀，要有一定的穿透力，精力要集中，呼吸要自然。按摩结束后，可以将发热的双手放在丹田处（脐下 3 寸或 10 厘米处），使揉动时的热量充分被身体利用。

### 按摩腹部的注意事项

按摩腹部不可在“过饱”或“过饥”的情况下进行，腹部皮肤化脓性感染或腹部有急性炎症（如肠炎、痢疾、阑尾炎等）时不宜按揉，以免炎症扩散；腹部有恶性肿瘤也不宜按揉，以免使癌细胞扩散或腹部出血。

### 按摩腹部的功效

中医认为，揉腹可以调和气血、调畅经络、通利三焦、舒肝利胆、益肺固肾、培元固本、平息肝火、安神定心。现代医学证实，按揉腹部可预防消化性溃疡，防止大腹便便；可以防治肾衰、肝炎，对高血压、冠心病、糖尿病都有辅助治疗作用；还可以防治遗精、前列腺炎、便秘、痔疮等疾病。另外，睡前揉腹可镇静安神，防止失眠。



## 上肢按摩自疗

### ➔ 劳宫穴

人在疲劳时，不经意间攥攥拳头或捏捏手掌，精神就会振作一些。这是因为您刺激到了一个和大脑相连的穴位——劳宫穴。手心处的劳宫穴是心包经的重要穴位，它与心脑经络相连，能够起到流通气血、清心醒脑的作用。

### 劳宫穴的取穴方法

劳宫穴在手掌心的凹陷处，当第二、三掌骨之间偏于第三掌骨，握拳中指尖所指处即是该穴。

### 按摩劳宫穴的方法

用右手拇指肚按压左手劳宫穴5～10次，再用左手按压右手劳宫穴5～10次，按压时呼气，放松时吸气。

另外，过去老人们有个很好的锻炼方法——揉核桃，就是把两个核桃放在手心里揉来揉去的，这种方法不仅可以很好地活动到每根手指，而且核桃在手心也可以刺激到劳宫穴。



### 按摩劳宫穴的功效

中医认为，劳宫穴通过经络与内脏相连，按摩刺激这个穴位可以疏通气血、调节脏腑功能，可以健脑强心，利于防病健身、延年益寿。而且，平时多按摩劳宫穴，可以缓解大脑疲劳，平复激动的情绪。

### ➔ 合谷穴

合谷穴是手阳明大肠经的原穴。说起合谷穴，其独特的神功效在于止牙痛。《黄帝内经》上说：“齿痛……恶清饮，取手阳明”，《针灸甲乙经》上也说：“齿齲痛，合谷主之”，四总穴歌有“面口合谷收”等，这些都是说按摩合谷穴可以治头面部痛症。

## 合谷穴的取穴方法

合谷穴俗称“虎口”，位于手背虎口直上一横指，拇指和食指间肌肉丰厚处（如图1）；可将一手的拇指横纹放在另一手的虎口沿上（如图2），屈拇指时指端处即为合谷穴（如图3）。以取右手的合谷穴为例，先将右手伸出，四指并拢并与大拇指分开，暴露出虎口；再将左手伸出，四指并拢、轻握拳，大拇指朝上、竖直伸出，将大拇指横纹正对右手虎口边，大拇指自然屈曲按下，大拇指指尖所指处就是右手的合谷穴。取左手的合谷穴时，将手换过来操作。



## 按摩合谷穴的方法

找到左手合谷穴后，以右手大拇指指尖为轴（如图4），其余四指转到左手后面（如图5），将左手抓住（如图6），右手大拇指垂直向下按压合谷穴，一紧一松，有频率地按压，频率约为每2秒钟一次，按摩刺激量以穴位下面感觉到酸、麻、胀，有窜到食指端和肘部以上的感觉，即出现“得气”的现象为好。需要提醒的是，按摩的力度因人而异，力量大小以自己能够忍耐为准。体质较弱的患者，不宜给较强的刺激；孕妇不可按摩合谷穴。

按摩右手的合谷穴，将左右手换过来，以同样的方法进行操作。



## 按摩合谷穴的功效

中医认为，合谷穴是大肠经的原穴，大肠经的走形从手、前臂、上臂、颈部到脸上，所以凡是头颈部、颜面部及上肢部位的病，如头痛、牙痛、发热、口干、流鼻血、鼻炎、咽喉病等，按摩合谷穴都能治，而且效果相当好。按摩合谷穴还可强

壮身体，醒脑开窍，对脑中风有特殊的治疗作用。现代医学认为，按摩合谷穴对治疗感冒、头痛，眼、耳、鼻、齿、咽喉、颈、肩、臂部病症（如关节炎、落枕、颈椎病、肩周炎、网球肘等）及嗅觉不灵、中暑、发热、痛经、便秘等病症皆有良效。另外，按摩合谷穴对高血压病引起的头痛、头晕、目眩等有明显治疗作用，降血压效果比较显著。按摩合谷穴对冠心病、糖尿病也有辅助治疗作用。

## ➔ 内关穴

内关穴是心包经的“络”穴。心包位于心脏外周，是护卫之官。当有外界邪气侵犯心脏时，心包能替心受邪。因此，内关穴自古就是中医用来防治心脏疾患的核心用穴，几乎所有与心脏异常有关的症状均可使用。

### 内关穴的取穴方法

内关穴位于手腕部内侧，取穴时，手掌向上，握拳或手掌上抬，使手腕关节出现两条明显的筋，内关穴就在这两条筋中间，腕横纹上2寸（将无名指、中指和食指三指并拢，其宽度约为2寸）的地方。

### 按摩内关穴的方法

保健按压时，用左手拇指按压右手



内关穴，食指托住外关穴（位于前臂背侧，与正面内关穴相对），两指相互按压，一捏一松50下，换另一手再重复50下。如感到心悸，可迅速按压内关穴，直到心悸消失，并隔日重复一次，以加强和巩固疗效。需要注意的是，在按压内关穴的时候不可过于用力，而应以手腕感到酸胀为度。

### 按摩内关穴的功效

中医认为，内关穴具有宁心安神、宽胸理气、宣肺平喘、缓急止痛、降逆止呕、调补阴阳气血、疏通经脉之功效，能够舒缓疼痛、解除疲劳，绝大多数心脏疾患，如风湿性心脏病、心肌炎、冠心病心绞痛、心律不齐等，都可用内关穴来治疗。糖尿病患者经常按压内关穴，可防治心率过速或过缓、心绞痛、心律不齐、高血压、哮喘、胸闷、胸痛、胃脘痛等病，尤其对预防心梗发作具有突出的效果。



## ➔ 手部反射区按摩

手部和脚部一样，有着大片的病理反射区，是神经的聚集点。目前临床实践证明，双手这些穴区可治疗近百种疾病。糖尿病患者只要准确地、不断地刺激按摩相关的病理反射区，就能使内脏不断受到良性刺激，从而逐渐强化其功能。

### 按摩部位

**胰腺反射区：**位于手掌正中央偏外侧，即在左手的肾反射区与心脏反射区的中间，在右手的肾反射区与肝脏反射区的中间。

**肾脏反射区：**位于手掌正中央。

**胃反射区：**掌面手心下方与拇指大鱼际交界处。

**其他部位：**大拇指、食指和中指。

## 按摩刺激的方法

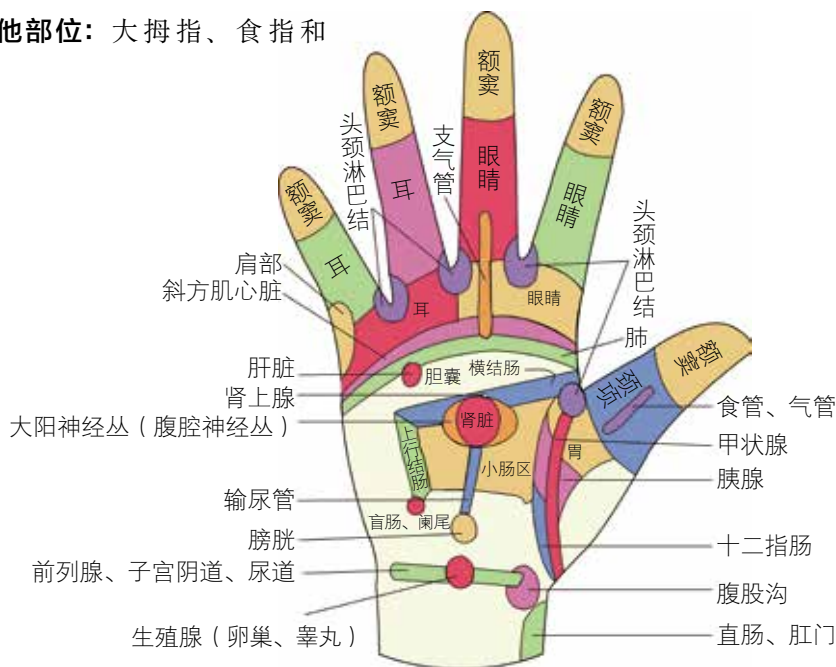
1. 大拇指在反射区上向深处按压下去，其余四指在反射区的反面（即手背处）相对顶。
2. 大拇指在反射区处依顺时针方向揉按。
3. 大拇指沿着反射区的肌纤维垂直推按。
4. 把双手十指相互交叉用力握紧，用力挤压手指。
5. 双手指尖相互对顶。

## 按摩刺激的次数

通过以上方法，每周至少刺激按摩2次，每次10分钟左右。

## 按摩刺激的作用

进行手部反射区按摩刺激，可以强化内脏器官的功能，有益于胰腺分泌。







## 背部按摩自疗

### ➔ 肺俞穴

肺部感染是糖尿病患者尤其要高度“警惕”的一种严重并发症。糖尿病患者坚持按摩肺俞穴，有利于防治糖尿病合并肺部感染。当糖尿病患者口渴感重时，也可对肺俞穴多进行刺激。



### 肺俞穴的取穴方法

肺俞穴在背部第三胸骨椎棘突下，左右旁开 1.5 寸（二指宽）处。

患者坚持按摩肺俞穴，有利于防治糖尿病合并肺部感染。

### 按摩肺俞穴的方法

以右手食指和拇指两指指肚为着力点，按在肺俞穴上，先顺时针方向旋转按揉 50 圈，然后再逆时针旋转按揉 50 圈。一侧穴位做过，再换另一侧穴位，方法同上。每天按揉 1 ~ 3 次。注意，按摩时手臂应尽力上抬后屈，穴位要找准，揉摩手法要柔和，力度要适中，速度要均匀。

### 按摩肺俞穴的功效

中医认为，按摩肺俞穴有宣肺、止咳、化痰、止喘、退热等作用。糖尿病

### ➔ 胰俞穴

从解剖生理学的角度分析，胰腺的功能是分泌含有消化酶的胰液和胰岛素。胰液经胰管排入十二指肠，有分解蛋白质、糖类和脂肪的功能；胰岛素则直接进入血液，可调节血糖的代谢。所以，刺激胰腺的背部腧穴——胰俞穴，不仅能够治疗胰腺炎和消化不良，更重要的是能够治疗糖尿病。

### 胰俞穴的取穴方法

在背部第八胸骨椎棘突下，左右旁开 1.5 寸（二指宽）处。



### 按摩胰俞穴的方法

两手掌伸开，虎口向上，两拇指以指肚为着力点，按在两侧胰俞穴上，先顺时针旋转按揉 50 圈，然后再逆时针旋转按揉 50 圈。每天按揉 1 ~ 3 次。

### 按摩胰俞穴的功效

经常按摩胰俞穴有利于人体胰岛素的分泌，能够有效防治糖尿病。

## 肝俞穴

五行中，肝为木，肾为水，水生木，因此中医有“肝肾同源”之说。糖尿病患者不光肾不好，肝也容易不好，故而糖尿病患者在强肾的同时也要保肝。在肝气流入的肝俞穴上进行按摩刺激，有利于调节肝功能，滋阴降糖。

### 肝俞穴的取穴方法

在背部第九胸骨椎棘突下，左右旁开 1.5 寸（二指宽）处。



### 按摩肝俞穴的方法

两手掌伸开，虎口向上，两拇指以指肚为着力点，按在两侧肝俞穴上，先顺时针旋转按揉 50 圈，然后再逆时针旋转按揉 50 圈。每天按揉 1 ~ 3 次。

### 按摩肝俞穴的功效

中医认为，按摩肝俞穴有滋阴养血、疏肝利胆、益肝明目、疏肝理气、行气止痛之功效，经常按摩刺激肝俞穴，能防治肝、胃、眼病和神经衰弱、肋间神经痛等疾病。

## ➔ 脾俞穴

脾俞穴对提高胰脏的功能很有功效，糖尿病患者可以经常按摩这个穴位。

### 脾俞穴的取穴方法

脾俞穴在背部第十一胸骨椎棘突下，旁开 1.5 寸处。要想找到脾俞穴，需先找第十一胸骨椎。系上皮带时，皮带正好在左右的腰骨上，将左右腰骨最高之处连接成一条线。这条线，正好经过第四腰椎的骨凸。从第四腰椎往上第四个凸块即是第十二胸椎骨，往上第五个凸块就是第十一胸椎骨。脾俞穴则位于这两个凸块中央，往左右二指宽之处。

### 按摩脾俞穴的方法

两手臂从腰部两侧向后上屈背于两肋背后方，两手掌伸开，叉于身体两后肋背上，虎口向上，两拇指以指肚为着力点，按在两侧脾俞穴上，先顺时针旋转按揉 50 圈，然后再逆时针旋转按揉 50 圈。每天按揉 1 ~ 3 次。

### 按摩脾俞穴的功效

中医认为，脾俞穴有健脾利湿、和胃降逆、补气养血之功，能防治肢体乏力、背痛、腹胀腹泻等症，对治疗口渴、身体虚弱等由于胰脏功能衰退而带来的各种不适症状有很好的疗效。



## ➔ 胃俞穴

糖尿病患者有一个以脾胃阴虚为主的“中消”问题，而经常按摩胃俞穴能帮助胃肠消化，还可辅助治疗糖尿病胃轻瘫。

### 胃俞穴的取穴方法

在背部第十二胸骨椎棘突下，左右旁开 1.5 寸（二指宽）处。

### 按摩胃俞穴的方法

两手臂从腰部两侧向后上屈背于两肋背后方，两手掌伸开，叉于身体两后肋背上，虎口向上，两拇指以指肚为着力点，按在两侧胃俞穴上，先顺时针旋转按揉 50 圈，然后再逆时针旋转按揉 50 圈。每天按揉 1 ~ 3 次。



### 按摩胃俞穴的功效

中医认为，按摩胃俞穴有调理脾胃，帮助胃肠消化的作用。按摩胃俞穴还可以治疗胃脘痛、胸胁痛、呕吐、呃逆、腹胀、肠鸣等消化系统疾病。

### 肾俞穴

糖尿病患者经常按摩肾俞穴，可以增加肾脏的血流量，改善肾脏的血液循环，加速肾杂质的排泄，保护肾功能。

### 肾俞穴的取穴方法

在腰部，当第二腰椎棘突下，左右旁开 1.5 寸（二指宽）处。



### 按摩肾俞穴的方法

两手心劳宫穴放在腰背后肾俞穴上，先逆时针按摩 18 ~ 36 次，再顺时针按摩 18 ~ 36 次，然后三按三呼吸（即呼气时手指在穴位上轻轻按下，吸气时手指在穴位上略微抬去）；或者将手掌心放在肾俞穴上，上下加压摩擦各 36 次，然后顺时针、逆时针摩擦各 36 次。

### 按摩肾俞穴的功效

中医认为，按摩肾俞穴能补益脑髓、强壮腰肾，适用于缓解肾虚腰痛、腰膝酸软、耳鸣目眩、阳痿遗精、肾不纳气和不育等病症。糖尿病患者坚持按摩刺激肾俞穴，可以增加肾脏的血流量，改善肾功能。



## 腿部按摩自疗

### ➔ 足三里穴

在胃经上，有一个著名的穴位叫足三里。经常按摩足三里穴，是养护我们胃气的一个好方法。老年糖尿病患者坚持按摩足三里穴，有疏通脏腑、调理脾胃、补肾强筋、强壮全身、抗衰延年的作用。

#### 足三里穴的取穴方法

当我们把腿屈曲时，可以看到在膝关节外侧有一块高出皮肤的小骨头，这就是外膝眼，从外膝眼直下3寸（将食指、中指、无名指和小指并拢，以中指中节横纹处为准，四指宽度即为3寸），在腓骨与胫骨之间，由胫骨旁开一横指（拇指指关节横度）处就是足三里穴。或者用自己的掌心盖住自己的膝盖骨，五指朝下，中指尽处就是足三里穴。

#### 按摩足三里穴的方法

每天用大拇指或按摩器刺激足三里穴一次，每次按摩5～10分钟，每分钟按摩15～20次。注意，每次按摩要使足三里穴有针刺一样的酸胀、发热的感觉，因为小腿皮肤较厚，力量可以适



当大些。但用力时不可以憋气，否则容易引起血压上升。也可以用光滑的木棒按揉足三里穴。

#### 按摩足三里穴的功效

中医认为，足三里穴可以理脾胃、调气血、主消化、补虚弱，有扶正培元、调理阴阳、通经活络、温中散寒、健运脾阳、补中益气之功效，适用于一切虚损性疾病，如治疗营养不良引起的贫血、产后术后、大病初愈、久患消耗性疾病等病症。现代医学认为，针刺或按摩足三里穴能治疗消化系统的常见病，如胃

十二指肠球部溃疡、急性胃炎、胃下垂等，解除急性胃痛的效果尤其明显，对于呕吐、呃逆、嗝气、肠炎、痢疾、便秘、肝炎、胆囊炎、胆结石、肾结石绞痛以及糖尿病、高血压等疾病，也有辅助治疗作用。

## ④ 三阴交穴

三阴交穴为足太阴脾经、足少阴肾经、足厥阴肝经的交会之处，所以按摩此穴可以防治这三条经络上的病症，真可谓一穴多用。有研究证实，对于肥胖型2型糖尿病患者，针刺足三里、三阴交穴可使血浆胰岛素含量增加，这说明针刺或按摩足三里、三阴交穴对生理功能正常的胰腺有调节胰岛素分泌的作用。

### 三阴交穴的取穴方法

三阴交穴在脚内踝尖上3寸，胫骨内侧缘后方。取穴时，可四指并拢，小指放在对侧内踝尖上，食指与胫骨内侧面后缘交界处为此穴。该穴非常敏感，有病时按揉该穴会很痛。

### 按摩三阴交穴的方法

按摩三阴交穴的方法为：按摩时一只手的四根手指握住三阴交穴，大拇指关节曲屈垂直按在三阴交穴上，以拇指端有节奏地一紧一松用力按压，适当配合按揉动作，使之有阵阵酸胀麻感，且麻感放射至膝盖和足跟部位。做完一侧换另一侧。每天早晚各按摩1次，每次约3分钟。注意，孕妇禁按三阴交穴。



### 按摩三阴交穴的功效

中医认为，按摩三阴交穴有健脾益血、调肝补肾、活血调经、消胀利湿、理气止痛、育阴统血等功能，有理气养阴益髓之效用，对增强腹腔脏器特别是生殖系统的健康有重要作用，可以治疗遗精、阳痿、疝气、痛经、月经不调、白带异常、子宫下垂等疾病。



## ➔ 太溪穴

太溪穴是肾经的“腧穴”，又是“原穴”，原穴是元气出入的总开关，所有的脏腑及经络都必须得到元气的滋养才能发挥各自的功能，维持人体的正常生命活动，所以这个穴位的重要性是不言而喻的。古代称太溪穴为“回阳九穴之一”，此穴重在补肾，具有明显提高肾功能的作用。

### 太溪穴的取穴方法

正坐，平放足底，在足内侧内踝后方，当内踝尖与跟腱之间的凹陷处就是太溪穴。在这凹陷中间，可感到动脉跳动之处即是该穴。肾不好的人，按压这里会明显地感觉酸、痛、胀。

### 按摩太溪穴的方法

太溪穴，顾名思义，肾经水液在此形成较大的溪水，所以肾阴不足，常觉得咽喉干燥、肿痛的人要多按揉这个穴位。可一边用对侧手的拇指按揉，一边做吞咽动作，这是因为肾经的循行路线是“入肺中，循喉咙，挟舌本。”平时也可以使用按摩棒或光滑的木棒按揉太溪穴，注意力量柔和，以感觉酸胀为度，不可力量过大，以免伤及皮肤。

## 按摩太溪穴的功效

中医认为，按摩太溪穴具有滋肾阴、壮肾阳、益肾精、纳肾气、调肾经的功效。临床上，凡肾虚病症或肾经循行所过部位病症，都可通过按摩太溪穴来治疗。绝大多数肾脏疾病，如慢性肾炎、慢性肾功能不全、糖尿病肾病等，特别是对患有慢性肾病同时表现为水肿、腰酸腿冷、浑身乏力的患者，按摩刺激太溪穴的治疗效果最为明显。







## 足部按摩自疗

### ➡ 涌泉穴

脚心的涌泉穴，是足少阴肾经的起点。《黄帝内经》中说：“肾出于涌泉，涌泉者足心也”。意思就是说：肾经之气犹如源泉之水，来源于足下，涌出灌溉周身四肢各处。经常按摩涌泉穴，可以活跃肾经内气，颐养五脏六腑，从而强身健体，延年益寿。其实，糖尿病就属于肝肾阴虚的疾病，所以糖尿病患者坚持按摩涌泉穴很有益处。

### 涌泉穴的取穴方法

涌泉穴在人体足底，位于足前部凹陷处第二、三趾趾缝纹头端与足跟连线的前三分之一处，也就是当足五趾用力弯曲时足底前凹陷处。

### 按摩涌泉穴的方法

每天睡前用热水泡脚，洗净擦干后，盘腿端坐在床上，两脚心相对，两手互相擦热后，用左手靠小指一侧的手掌部，反复摩擦右足心的涌泉穴，两侧交替或同时进行，每次100下左右，以感觉发烫发热为度。搓完了，再用大拇指点按两侧的涌泉穴1~2分钟，以感觉酸痛



为度。最后，用双手掌自然轻缓地拍打涌泉穴结束。

### 按摩涌泉穴的功效

中医认为，经常按摩涌泉穴，有补肾固元、温肾壮阳、增精益髓、强筋壮骨之功，可使腰膝壮实不软、行走有力，并能舒肝明目，促进睡眠，对肾亏引起的眩晕、失眠、耳鸣、咯血、鼻塞、头痛等有一定的疗效。

## ➔ 太冲穴

无论是谁，都会有生气的时候。针对这种不良情绪，每个人也有不同的发泄方法。而糖尿病患者更要在生活中保持稳定的情绪，否则血糖波动大，不利于治疗。从中医角度看，想“出气”，有一个穴位可以帮忙，那就是太冲穴。太冲穴可以充当我们生活中的一位睿智的长者，帮助我们调节情绪，消气解郁。

### 太冲穴的取穴方法

太冲穴位于足背侧，大脚趾和第二脚趾之间的缝隙向上1.5厘米的凹陷处。若按压太冲穴时有压痛感，那说明肯定有问题；如果没有压痛感，也不妨多按揉太冲穴，因为有时麻木、气血不通等也可能导致没有压痛感。

### 按摩太冲穴的方法

按摩这个穴位前，最好先用温水浸泡双脚10～15分钟，再用左手拇指指腹揉按右脚背太冲穴3分钟，然后换右手拇指指腹揉按左脚背太冲穴3分钟。反复2～3次，共计10～15分钟。揉按时要有一点力度，以产生酸胀甚至胀痛感为宜。按摩完后可以喝少量的水，以助代谢。需注意的是，凝血功能障碍者慎按太冲穴，孕妇禁按太冲穴。



### 按摩太冲穴的功效

中医认为，按摩太冲穴有疏肝理气、活血化瘀、行气止痛等功效。人在生气后按压此穴，可以调理肝的疏泄气机机能，从而帮助疏泄郁闷，缓解人因为生气引起的一些疾病。而且，太冲穴在足部的反射区为胸部，按压太冲穴同样可疏解心胸的不适感（如胁痛、疝气等）。

## ➔ 足底反射区按摩

以高血糖为特点的糖尿病，久病可以引起多个系统损害。其中，下肢血管（尤其是远端血管）病变造成患者生活质量的下降是每一位糖尿病患者都不能避免

的问题，提早预防显得尤为重要。足底反射区按摩对防治下肢血管病变有较好的疗效，尤其对轻、中度患者疗效更佳。

## 足部反射区的位置

**胰腺反射区：**位于两足足底胃反射区与十二指肠反射区连接处，有如扁豆状。

**肾上腺反射区：**位于两足足底，肾脏反射区上方。

**肾反射区：**位于两足足底中央的深部。

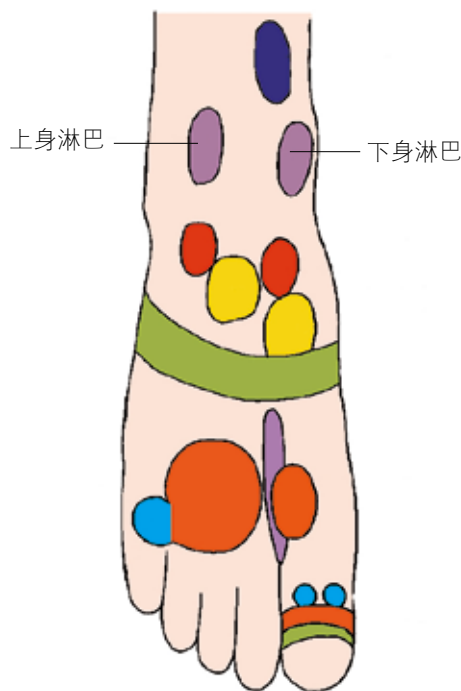
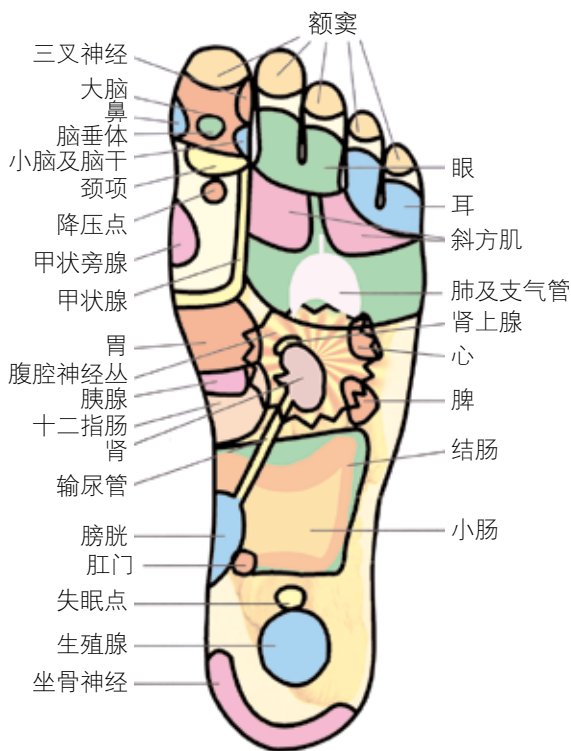
**甲状旁腺反射区：**双手握脚内缘第一趾骨与第一跖骨关节处约成45度处。

**心反射区：**左脚脚掌第四跖骨与第五跖骨间，在肺反射区下方。

**眼反射区：**位于两足第二趾与第三趾中间根部位置。右眼反射区在左足上，左眼反射区在右足上。

**上身淋巴反射区：**双脚外侧脚踝骨前，由距骨、外踝骨构成的凹陷部位。

**下身淋巴反射区：**双脚内侧脚踝骨前，由距骨、内踝骨构成的凹陷部分。



## 按摩足底反射区的方法

按摩时用拇指或其他手指的指腹或指关节的压力在足部对应区内均匀、有规律地按压。常用方法有：

1. 食指单勾施压法
2. 掌搓法
3. 拇指搓法
4. 揉法
5. 食指扣法
6. 捏法

注意，按摩时要把握节奏，体质虚弱者节奏要慢，体质壮实者节奏要快。还要掌握好按摩力度，通常按压至痛和不痛之间为好。另外，每次按摩时，开始要轻刺激，治疗中间要重刺激，按摩结束前要轻刺激。随着治疗的深入、患者耐受力的提高，治疗的刺激量要加大。

## 按摩足底反射区的次数和时间

每次按摩主要足穴每穴5分钟左右，次要足穴可相对缩短时间，总时间在30～40分钟内；对重病患者，可减为10～20分钟。一般每天按摩1次，10～15次为1疗程。

## 按摩注意事项

按摩结束后，喝温开水300～500毫升（不得以稀饭、果汁、茶水、饮料等代替），以促进代谢废物的排出。按摩时，患者应放松全身，穿宽松的衣裤，裤腿上卷于膝关节上10厘米，不得有松紧带阻住气血运行，保证每次的按摩信息都能顺利上传。

## 按摩足底反射区的功效

按摩足底反射区可以促进足部血液循环，改善血运，使原来麻、木、僵的感觉消失或好转；有效地调节胰腺的分泌功能，减少降糖药的用量；改善免疫系统的功能，增强抗病能力；改善夜间睡眠质量；消除紧张状态，让患者精神焕发，身心愉快。

---

# 第 6 章

## 糖尿病合理用药 指导方案





## 口服降糖药应用

### ➔ 五种常用口服降糖药的功用特点

下面对各类口服降糖药的功用特点及用法进行介绍，供糖尿病患者选用时参考。

口服降糖药	代表药物	主要作用和适应症	主要副作用	禁忌症
磺脲类	第一代：甲苯磺丁脲、氯磺丙脲 第二代：格列本脲、格列齐特等 第三代：亚莫利	刺激胰岛 $\beta$ 细胞分泌胰岛素，故适用于胰岛 $\beta$ 细胞有一定功能的糖尿病患者。大多数2型糖尿病患者开始应用时有效，空腹及餐后血糖可降低，糖化血红蛋白可下降1%~2%，随着疗程的延长，效果渐差	产生低血糖，且早期不易察觉，发病持续时间长，严重时可导致永久性神经损害	采用饮食和运动治疗能取得满意疗效者；肝肾功能严重不良者；合并严重感染、酮症酸中毒、乳酸性酸中毒、高血糖高渗状态、进行大手术或创伤者；对磺胺类药物有过敏反应者；糖尿病合并妊娠或妊娠期糖尿病患者；哺乳期妇女；肥胖的2型糖尿病患者一般不主张首选磺脲类降糖药，但在用双胍类药物效果不佳时可联用
胰岛素增敏剂	文迪雅、艾汀	增加胰岛素的敏感性，适用于2型糖尿病患者，单独应用或与磺脲类、胰岛素合用	上呼吸道感染症状、头痛、水肿、贫血	老年人及心脏功能不好的人，应避免使用胰岛素增敏剂

(续表)

口服降糖药	代表药物	主要作用和适应症	主要副作用	禁忌症
双胍类	主要有苯乙双胍、二甲双胍	抑制肝糖产生，对降低空腹血糖效果比较好。2型糖尿病、肥胖、高胰岛素血症者可首选此类药物；磺脲类继发失效的可改用或加用此类药物；1型糖尿病用胰岛素治疗血糖不稳定者也可服用此类药物	口苦、厌食、恶心、呕吐、腹痛、腹泻等肠胃反应，餐中或餐后服用可缓解。最严重的是乳酸性酸中毒。偶有皮肤斑疹的过敏反应，停药后即可消退	对此药过敏者；肾功能减退、血肌酐 $>1.4$ 毫克/分升者；急、慢性酸中毒者；有心、肝、肺疾病，伴缺氧、酸中毒倾向者；妊娠者
苯甲酸衍生物	瑞格列奈，即诺和龙	能快速使胰岛素释放，控制餐后高血糖，便于患者就餐时服用。瑞格列奈适用于饮食控制、降低体重及运动锻炼不能有效控制高血糖的2型糖尿病患者	瑞格列奈与二甲双胍合用降糖效果明显优于两药单用，但其主要副作用为轻度的低血糖，须注意	对瑞格列奈过敏的患者；1型糖尿病患者，C-肽阴性糖尿病患者；伴随或不伴随昏迷的糖尿病酮症酸中毒患者；妊娠或哺乳妇女；12岁以下儿童；严重肾功能或肝功能不全的患者
$\alpha$ 葡萄糖苷酶抑制剂	阿卡波糖（拜唐苹）	延缓糖类的吸收，降低餐后高血糖。2型糖尿病患者，尤其餐后高血糖者可单独应用，也可与磺脲类或二甲双胍联合应用；用胰岛素治疗1型糖尿病血糖不稳定者，可合用 $\alpha$ 葡萄糖苷酶抑制剂，但应注意低血糖的发生	如腹胀、腹痛、排气增多等消化道不良反应	对此药过敏者；胃肠疾病（如炎症、溃疡、消化不良等）患者；肾功能减退、血清肌酐 $>2$ 毫克/分升的患者；肝硬化患者；糖尿病伴急性并发症、感染、创伤、手术、酮症酸中毒者；妊娠或哺乳妇女；应用消化道药、制酸药、胆盐等可削弱葡萄糖苷酶抑制剂效果的药物时



## ➔ 如何选择磺脲类降糖药

中国患者较少像欧美患者那样以明显肥胖、胰岛素抵抗为主要特点，因此磺脲类降糖药应用于治疗无论单用还是联合用药，都是疗效明确、经济适用的。

### 您该选择哪种磺脲类药物

由于磺脲类降糖药品种众多，各种磺脲类降糖药的药效、不良反应等诸多方面都不同，因此必须充分了解各种药物的不同特点，结合患者年龄、病程、肝肾功能、服药依从性等具体情况选择合适的药物。

磺脲类药物	发展趋势	药效特点	禁用人群	优势
甲苯磺丁脲 (D860)	第一代，很少应用，趋向淘汰	吸收快，3~4小时达到高峰，作用持续时间6~12小时	肝肾功能不全者禁用	价格便宜，经济条件差的患者仍可使用
格列本脲 (优降糖)	第二代，应用较广	口服20~30分钟起效，2~6小时达到高峰，作用持续时间长达24小时。最大的副作用是容易导致低血糖	年龄在70岁以上或有肝肾功能不全和心脑血管并发症的患者，应慎用或不用	降糖效果最强、作用持续时间最长
格列齐特 (达美康)	第二代，应用广泛	口服30分钟起效，2~6小时达高峰，作用时间12~24小时	肾功能不良者慎用，严重肝、肾功能不全者禁用	适合有心血管并发症、高黏滞血症的患者和老年糖尿病患者
格列吡嗪 (美吡达)	第二代，应用广泛	服药30分钟起效，1~2.5小时达高峰，药效可维持6~12小时	合并严重感染、肝肾功能不全及对本品过敏者禁用	一般不易发生体内蓄积，不会发生持续的低血糖
格列喆酮 (糖适平)	第二代，应用广泛	口服后吸收快而完全，2~3小时达高峰，8小时后几乎无药效	糖尿病昏迷或昏迷前期患者，糖尿病合并酸中毒或酮症患者	适合糖尿病伴轻度肾功能减退及服用其他磺脲类药物反复发生低血糖者

(续表)

磺脲类药物	发展趋势	药效特点	禁用人群	优势
格列美脲 (亚莫利)	第三代, 应用广泛	起效快, 服用后 2~3小时达峰值, 降糖作用持续24小 时以上	严重肾脏或肝 功能损害的患 者禁用	增加胰岛敏感性, 适用于有心血管并 发症、高胰岛素血 症者

## 合理选用磺脲类药物

针对特殊人群, 选用磺脲类降糖药时, 可以参考以下建议:

糖尿病患者人群	建议使用降糖药物
老年患者	首选短效的格列喹酮、格列吡嗪或中效的格列齐特
肝肾功能轻度受损、易有低血糖倾向的老年患者	甲苯磺丁脲、格列喹酮、格列吡嗪等短效制剂
肾功能不全者	首选格列喹酮或胰岛素治疗
超重的2型糖尿病患者	亚莫利

## 使用磺脲类药物要注意些什么

使用磺脲类降糖药的注意事项

1. 饭前半小时服用, 从小剂量开始, 以后根据血糖调整剂量, 一般每5天左右增加一次剂量, 不超过最大服用剂量。
2. 应注意与其他药物的相互作用。例如, 增加降糖效果的药物有: 水杨酸类、普萘洛尔、磺胺、丙磺舒等。降低降糖效果的药物有: 糖皮质激素、噻嗪类利尿剂、雌激素、苯妥因纳、利福平等。
3. 服药后要按时就餐, 避免饮酒。
4. 服药过程中应注意监测血糖 (包括空腹血糖和餐后2小时血糖)。

## ➡ 如何使用二甲双胍

目前, 在使用双胍类二甲双胍 (美迪康、格华止) 时, 只要正确掌握适应症和剂量, 极少并发乳酸性酸中毒, 所以该药被广泛应用。无论是中国2型糖尿病诊治指南, 还是欧美糖尿病指南, 都将二甲双胍作为一线用药, 尤其是偏胖的患者。

## 哪些人适宜用二甲双胍

二甲双胍除降低血糖外，还可降低食欲、体重以及血脂，适宜以下人群。

### ● 适宜用二甲双胍的糖尿病人群

1. 超重者，无明显心、肾等慢性并发症的 2 型糖尿病患者，饮食控制以及运动疗法未能有效控制高血糖者。
2. 磺脲类药物疗效欠佳，继发性失效可改用或加用双胍类药物。
3. 对于 1、2 型糖尿病患者胰岛素治疗时可加用双胍类药物，提高疗效，减少胰岛素用量。

## 二甲双胍的用法与用量

用法为每次 0.25 克，每日 3 次。最大剂量为 1.5 克 / 日，可分 3 次服用。

## 双胍类药物与磺脲类药物的区别

区别比较项目	双胍类药物	磺脲类药物
低血糖	单用不引起	可发生
体重	可减轻	可增加
高胰岛素血症	不促进	促进
血脂	降低胆固醇	降低部分胆固醇
心血管并发症	可降低	部分降低

## ➡ 降糖药的服用时间

降糖药的降糖效果除与药物本身的作用有关外，还与服药的剂量和服药的时间有一定关系。

服药时间	主要作用	应用方法
凌晨	降低空腹高血糖	有些患者大概从清晨4时许血糖开始逐渐升高，到6~7时达到高峰，血糖在10毫摩尔 / 升左右，这称为黎明现象。治疗黎明现象，降糖药应提前到6时服用，早餐也随之提前到6~7时

(续表)

服药时间	主要作用	应用方法
餐前 30分钟	刺激分泌胰岛素的时间与餐后血糖升高的时间同步,使降糖药发挥较大效果	需餐前30分钟服用的磺脲类降糖药有:格列喹酮、格列吡嗪、格列本脲、迪沙片、消渴丸等。植物胰岛素也需在餐前30分钟口含。有的药品说明书中说优降糖可饭后服用,这是错误的,临床研究观察发现,饭前服1片优降糖等于饭后服3片的效果
餐时	刺激胰岛素分泌,且分泌时间与血糖升高时间同步	诺和龙(若服药不吃饭,很容易发生低血糖)、糖苷酶抑制剂阿卡波糖和伏格列波糖(倍欣)都宜进餐时服用。糖苷酶抑制剂主要用于降低餐后高血糖,应餐时服用,若不进食则无降糖作用
餐中	减轻药物对胃肠的刺激	二甲双胍、格华止、美迪康、迪化糖锭可引起恶心、呕吐、厌食、胀气等症状,在餐中或餐后服用可减轻副作用
餐后	减轻药物对胃肠的刺激,但不如餐中服药效果好	凡是疗效不受进食影响的药物都可饭后服,如胰岛素增敏剂药物文迪雅、艾汀、瑞彤和双胍类药物等
睡前	控制夜间高血糖	晚9时测1次血糖,若大于10毫摩尔/升,则需服用格列吡嗪、格列喹酮或迪沙片1次

## ➡ 服用降糖药的注意事项

大家都知道,糖尿病患者需长期服用降糖药,然而降糖药与其他药物间存在相互作用,如果不加以注意,容易造成血糖或高或低,给身体带来损伤。因此,糖尿病患者要注意。

### 引起血糖降低的药物

有些药物能与降糖药产生协同作用,使糖尿病患者的血糖降低,严重时可引起低血糖昏迷,甚至休克,这些药物有:

1. 氯霉素可增强磺脲类药物的作用,从而引起低血糖反应。
2. 磺胺类药物联用降糖药,低血糖反应较多。
3. 呋喃唑酮可增强和延长胰岛素的降血糖作用。
4. 小檗碱可使血糖缓慢下降,降糖药搭配小檗碱时要注意。

5. 氟康唑可延长磺脲类降糖药的药效时间，从而发生低血糖反应。

6. 咪康唑能使正在服用甲苯磺丁脲、格列本脲或格列齐特的糖尿病患者出现低血糖。

7. 阿司匹林有一定的降血糖作用，与降糖药合用可能有低血糖危险。

8. 别嘌醇可使甲苯磺丁脲等降糖药活性增强，导致低血糖。

9. 降压药（可乐定、利舍平、胍乙啶、卡托普利、依那普利等）可促进糖利用，联用胰岛素或甲苯磺丁脲等降糖药时，应减少降糖药的用量。

10. 普萘洛尔、美托洛尔等可使血糖下降，其药理作用容易掩盖低血糖症状。

11. 抗抑郁药氟西汀与降糖药合用，可造成低血糖，停用氟西汀后，血糖又会升高，因此要格外注意。

12. 肝素可引起低血糖。

13. 西咪替丁、雷尼替丁与格列吡嗪、格列齐特、格列本脲等口服降糖药合用，可引起严重低血糖反应，须特别注意。

## 引起血糖升高的药物

使血糖升高，导致糖尿病病情恶化或使降糖药作用减弱的药物有：

1. 利福平可降低降血糖药物的疗效。

2. 有些糖尿病患者使用吡嗪酰胺后，血糖变得较难控制，应慎用该药。



3. 氯丙嗪因为剂量和时间依赖性可引起血糖浓度增加，使血糖难以控制，慎用。

4. 肾上腺素可使血糖升高；糖皮质激素可使糖尿病恶化，与降糖药作用相拮抗，需加大降糖药的用量。

5. 硝苯地平、地尔硫卓（合心爽）可减少胰岛素释放，使血糖升高。

6. 氢氯噻嗪可引起血糖升高，与降糖药联用，会使降糖作用减弱。

7. 双氯芬酸可降低降糖药或胰岛素的作用，使血糖升高。

8. 苯妥英钠可导致明显的高血糖症状，须注意。

9. 维生素B<sub>3</sub>、二氮嗪可使血糖升高，因此需酌情增加胰岛素用量。

10. 许多治疗结核病的药物都有升高血糖的作用，影响降糖药的疗效，所以糖尿病患者一定要预防结核病。

## ➔ 口服降糖药漏服处理措施

定时定量、规律用药是保证血糖良好控制的基本要求。即便是偶尔一次漏服药物，都有可能引起血糖短期内居高不下；若是经常忘记按时服药，后果就更严重了。如果忘了服药，事后想起来是立即补服还是干脆就算了呢？处理这个问题要视具体情况而定，且补救措施很有讲究。

口服降糖药种类	漏服处理措施
磺脲类	短效磺脲类药物（如格列吡嗪、格列齐特）往往要求餐前半小时服用。如果您到了吃饭的时候才想起来，那么可以将吃饭的时间往后推半小时；如果吃饭的时间不能改变，也可以偶尔一次餐前直接应用，但要适当减少药量，这样做可能会引起餐后2小时血糖较平时略高，但能够减少下一餐前出现低血糖的风险。如果到了两餐之间才想起来，则需要立即测量血糖，若血糖轻微升高，可以增加活动量而不再补服；若血糖明显升高，可以当时减量补服，不能把漏服的药物加到下一次一起服。如果到了下一餐前才想起来漏服药了，那么就不用补服了
双胍类	单药应用二甲双胍一般不会出现低血糖。如果二甲双胍的用量较小，可以通过加大活动量的方式降低血糖而无须补服。联合用药的患者也最好仅采用增加活动量的方式，或者在明确血糖水平确实高以后再补服，以减少由于用药时间变化导致多种药物相互作用而出现低血糖反应。要是已经到了下一次使用二甲双胍的时间，就无须再补了
非磺脲类（血糖调节剂）	漏服瑞格列奈（诺和龙）和那格列奈（唐力）等血糖调节剂的处理方法与短效磺脲类药物类似。如果两餐之间想起前一餐忘记用药，根据监测血糖的结果决定是否减量补服。如果马上到下一餐时间了才想起来，则无须补服，要测餐前血糖，若升高不明显，就无须改变用药和进餐量；若血糖升高明显，则可以适当减少下一餐餐量，使血糖恢复到正常范围
胰岛素增敏剂	罗格列酮（文迪雅）和吡格列酮（瑞彤、顿灵）等胰岛素增敏剂只需要一日服用一次，起效较慢，单独使用一般不会引起低血糖，所以单药应用者漏服当日均可补服，联合用药者只要血糖不低也可当日补上，到了次日则无须再补
$\alpha$ -葡萄糖苷酶抑制剂	阿卡波糖（拜唐苹）的作用机制是延缓碳水化合物的吸收，所以餐中想起漏服还可补上，吃完饭再补服，降糖效果会大打折扣



## 合理使用胰岛素

### ➔ 认识不同类型的胰岛素

20 世纪 20 年代，人类第一次发现并应用胰岛素治疗糖尿病，这是一个伟大的里程碑。90 多年过去了，人类对胰岛素有了进一步的认识。作为糖尿病患者，也有必要认识一下胰岛素。

### 什么是胰岛素，它有什么作用

胰脏是人体腹腔内的主要器官之一，由外分泌和内分泌两部分组成。外分泌部分产生消化液，帮助食物消化。内分泌部分为胰岛组织，是胰岛细胞组成的细胞群。胰岛素就是由胰岛  $\beta$  细胞分泌的，是降低血糖的激素，也是体内唯一能降低血糖的激素。

### 胰岛素的六大种类

胰岛素制剂有很多种类，根据胰岛素作用起效的快慢、持续时间的长短，胰岛素制剂可以分为六大类。

胰岛素种类	代表产品	药物特点
超短效（速效）	诺和锐、优泌乐、速秀霖	起效快（15 分钟）、达峰快（30~60 分钟）、药效持续时间短（3 小时左右）。紧邻餐时或餐后立即注射，都可良好地控制餐后血糖，又很少发生低血糖
短效	胰岛素、中性胰岛素注射液和诺和灵 R、优泌林 R、甘舒霖 R	起效时间为 20~30 分钟，作用高峰为 2~4 小时，持续时间约 5~8 小时。餐前半小时注射，主要用于控制进餐后的高血糖
中效	又叫低精蛋白锌胰岛素。进口的诺和灵 N 和优泌林 N 属此类	起效时间为 1.5~4 小时，作用高峰为 6~10 小时，持续时间约 12~14 小时。可以在晚饭前注射，也可在临睡前注射，主要控制空腹状态下的基础血糖



(续表)

胰岛素种类	代表产品	药物特点
长效	又称鱼精蛋白锌胰岛素。该类药由于容易产生低血糖，故趋于淘汰	起效时间为3~4小时，作用高峰为14~20小时，持续时间约24~36小时。注射时间不固定，适用于空腹血糖控制欠佳的糖尿病患者
超长效	来得时、长秀霖	每天注射一次，早晚注射都行，作用持续时间长达24小时，药效平稳，无明显的作用高峰，不容易发生低血糖
预混型	由不同比例的短效胰岛素和中效胰岛素混合而成，如诺和灵30R、诺和灵50R	起效快（30分钟），作用高峰为2~8小时，持续时间长达16~20小时。饭前30分钟左右注射为好，可用于控制空腹及餐后血糖

## 起效快胰岛素制剂的药物特点

起效快胰岛素制剂应用很广，包括短效胰岛素和速效人胰岛素类似物（优泌乐和诺和锐）。尤其是速效人胰岛素类似物，起效更快，降低血糖的作用更强，使用更方便（速效人胰岛素类似物可在餐前或餐后立即注射，而不像短效胰岛素那样需要在餐前半小时注射），能更好地控制餐后血糖，且安全性也良好，可有效减少低血糖的发生。

起效快胰岛素制剂的药物动力学特点

制剂名称	产地	来源	起效时间 (分钟)	最强作用时间 (小时)	持续作用时间 (小时)
胰岛素	上海	猪	30~60	2~4	6~8
中性胰岛素	徐州万邦	猪	30	2~4	6~8
诺和灵R	丹麦诺和诺德	基因重组	30	1~3	6~8
优泌林R	美国礼来	基因重组	30	1~3	5~7
甘舒霖R	中国吉林通化	基因重组	30	1~3	4~8
优泌乐	美国礼来	基因重组	10	1~1.5	2~4
诺和锐	丹麦诺和诺德	基因重组	10~20	1~1.5	3~5

## ➔ 科学使用胰岛素治疗

胰岛素是控制血糖的拳头产品，目前还没有其他降糖药物能完全取代它的地位。但是，在我国，觉得胰岛素价格贵，从而拒绝胰岛素治疗的糖尿病患者不乏其人。其实，这种顾虑是不必要的。对自身无法分泌胰岛素的1型糖尿病患者和胰岛素分泌不足的2型糖尿病患者来说，注射胰岛素可以很好地控制血糖，延缓并发症的发生、发展，能节省不少医疗费用。不过，在使用胰岛素治疗前，有几个问题需要弄明白。

### 哪些患者需要使用胰岛素

糖尿病患者都存在不同程度的胰岛素缺乏，有的是绝对缺乏，有的是相对缺乏。以下是使用胰岛素的适应症。

1.1 型糖尿病患者，存在胰岛素绝对缺乏。

2.2 型糖尿病患者口服降糖药失效或初诊时血糖过高（尤其是空腹血糖大于11.1毫摩尔/升的患者）。

3.2 型糖尿病患者出现急性并发症或严重慢性并发症。

4.2 型糖尿病患者在应激情况下，如严重感染，中等以上手术、创伤等。

5. 糖尿病合并妊娠或妊娠期糖尿病患者。

6. 各种继发性糖尿病（如胰腺切除、肢端肥大症、皮质醇增多症等）患者。

## 胰岛素治疗有多种方法

常用的胰岛素治疗方法包括：

胰岛素治疗方法	治疗方式或意义说明
胰岛素补充治疗	口服降糖药+睡前胰岛素
胰岛素常规治疗	每日1~2次注射胰岛素
胰岛素强化治疗	胰岛素多次皮下注射。应用2次胰岛素治疗，血糖控制仍无法达标的患者，则需要采取胰岛素强化治疗
胰岛素泵持续皮下输注	胰岛素泵持续皮下输注是强化胰岛素治疗的一种方法，它通过一个细细的小软管将胰岛素输注到患者腹部等部位的皮下，以维持血糖的稳定和防止低血糖反应的发生
胰岛素和口服降糖药的联合治疗	临床实践证明：两者联合应用，彼此可以取长补短、作用互补，减少各自的副作用，较单用口服降糖药或单用胰岛素有诸多优越之处
胰岛素静脉治疗	少剂量连续静脉滴注给药可使血浆胰岛素浓度维持均匀水平，有效抑制脂肪分解，减少酮体生成，治疗糖尿病酮症酸中毒

## 巧用胰岛素，有效又经济

初发严重高血糖的2型糖尿病患者及时接受短期胰岛素强化治疗，不仅能尽快将血糖降到正常水平，而且能使胰岛 $\beta$ 细胞功能得到改善。

有的2型糖尿病患者口服两三种降糖药，血糖仍得不到良好控制，这就需要及时加用胰岛素，以达到控制空腹和餐后血糖的目的，避免并发症发生。

如果服用3种及以上降糖药仍不能控制好血糖，就应及时换用胰岛素。因为胰岛素不仅能控制好血糖，而且费用比口服降糖药更低。三种口服药的药费加起来一天大约在20元上下，换成一天50单位人胰岛素，费用能降到12元。

动物胰岛素价格虽然便宜，但在疗效和安全性、低血糖风险、方便性等方面都远远比不上人胰岛素类似物（价格较贵）和人胰岛素（甘舒霖R、诺和灵R、优泌林R），并且还容易引起过敏等不良反应。人胰岛素类似物目前包括速效和超长效两种。速效的有赖脯胰岛素（优泌乐）和门冬胰岛素（诺和锐）；超长效的也有两种，一种叫甘精胰岛素（进口的商品名叫“来得时”，国产的叫“长秀霖”），另一种叫地特胰岛素（丹麦诺和诺德公司生产）。

## 使用胰岛素治疗的注意事项

需要注意的是，用于静脉注射的是短效胰岛素。中效胰岛素、长效胰岛素及超长效胰岛素类似物都不能用于静脉注射，不能用于糖尿病急性并发症（如酮症酸中毒昏迷）的抢救。

另外，采用胰岛素强化治疗可能会导致体重增加、低血糖。因此，有严重低血糖危险的患者，如近期有严重低血糖史者、对低血糖缺乏感知者、患阿狄森氏病者、 $\beta$ -阻滞剂治疗者、垂体功能低下者，幼年和高龄患者，有糖尿病晚期并发症者（已进行肾移植者除外），有其他缩短预期寿命的疾病或医疗情况者，酒精中毒和药物成瘾者，精神病或精神迟缓者，都不宜进行胰岛素强化治疗。

## 调整胰岛素的剂量

胰岛素的每日需要剂量应个体化，其剂量调整的依据是患者自身血糖水平的高低，因此，在胰岛素治疗过程中，特别是血糖水平控制不好时，需要对血糖水平进行严密的监测，在此基础上才能将患者的血糖水平调整至理想状态。

## 根据血糖调整胰岛素的剂量

一般说来，无急性并发症的糖尿病患者，初用胰岛素，都应从小剂量开始，可按每日 12 ~ 20 单位，或按体重计算初始剂量（每天 0.4 ~ 0.5 单位 / 千克体重）。因血糖高低不同，因此具体剂量因人而异。糖尿病患者可参照空腹、三餐后 2 小时、睡前、凌晨 3 点的血糖水平，每隔 3 ~ 5 天调整一次剂量，每天增减 4 单位左右，直至使血糖控制达到满意。切忌调整速度过快或幅度过大，以防止出现严重低血糖或使血糖大幅波动。具体方法举例：如早餐前血糖高，应增加晚餐前或临睡前的中效或长效胰岛素；如临睡前血糖高，应增加晚餐前短效胰岛素。反之，如果出现血糖偏低，则相应减少胰岛素剂量。在调整胰岛素剂量期间，要尽量保证饮食、运动的规律性，这样有利于调整好剂量。

## 根据运动量和饮食量调整胰岛素的剂量

在血糖控制已经良好的情况下，如果运动量增加，饮食量减少，或者增加了一些其他有降糖活性的药物或食物，则应适当减少胰岛素的用量。反之，应该适当增加胰岛素的用量。每次增加或减少的胰岛素量不宜太大，一般以 2 ~ 4 单位为宜，直至血糖控制良好。

## ➡ 注射胰岛素的九个小窍门

注射胰岛素看起来虽然是一件简单的事儿，可是真正操作起来，不懂门道，注射的效果可能就不怎么好了。因此，掌握一些小窍门，做起这件事就会更好、更安全。



### 注射前排气

新笔芯第一次使用前必须排气，这样才能确保只有胰岛素被注入体内。安装好笔芯后，取下外针帽和内针帽，用手握住笔杆，针尖向上，轻弹注射笔数次，调剂量选择环到 4 个单位，快速推注射按键，重复 2 次，然后再选择 2 个单位继续排气，重复此步

为避免注入空气，先检查剂量设定刻度是否归零，再设定两个单位，针头朝上并轻弹卡式管，按按键直到一滴胰岛素出现为止。

骤直到发现 1 滴胰岛素出现在针尖为止。使用中的笔芯如果每次都取下针头，可参考上述办法排气。使用中的笔芯如果不取下针头，则不必排气。

## 充分摇匀胰岛素

如果使用的是混合胰岛素或中效胰岛素，应该将笔式注射器上下颠倒摆动至少 10 次，以确保笔芯内胰岛素充分混合均匀。

## 打完胰岛素后的针头处理

胰岛素的说明书上要求每次注射完都要把针头拿下来，避免杂质进入笔芯内。但实际上生活中大多数人都不会这么做，这是为了避免每次安装针头需要排气而浪费胰岛素。

## 针头的一次性使用问题

针头一次性使用对于大多数糖尿病患者来说仍然是经济上的一项重要负担。许多患者是打完一支笔芯才更换一个针头。有的患者认为每个人的皮肤状况不一样，更换针头应该根据自身情况决定，如果感觉到比以前疼痛，就提示针头应该更换了。

## 处理打针出血的问题

打针后出血大多是因为扎到了毛细血管，这没有太大关系，用无菌的棉签按一会就好了。

## 消毒问题

如果条件允许还是消毒为好，不论消毒与否，棉签都是必须准备的，打完针后进行按压，可以避免药液渗出和出血。

## 打针疼痛问题

使用酒精消毒时，一定要等酒精彻底挥发干后再注射，如果酒精未干就注射，酒精从针眼被带到皮下，就会引起疼痛，进针速度快而果断，可减少疼痛，一般是进针越慢，痛感越大；注射时捏起注射部位约 3 厘米宽的皮肤，感觉轻微疼痛后再注射，这样既方便注射又能分散注射时引起的疼痛感。每个人的身体都有对疼痛比较敏感和不敏感的部位，但要注意不应只在不敏感的部位扎针。

## 药液从针眼和针头溢出问题

注射后多停留一会儿，可以避免或者减少药液从针眼和针头溢出的情况，一般停留 30 秒钟左右。

## 巧选胰岛素注射部位

在一般情况下，胰岛素治疗采用皮下注射法，以选取皮肤松的部位为宜。每天几次的胰岛素注射并非什么难事，只要糖尿病患者很好地把握注射的技巧，就可以事半功倍。

巧选注射部位

糖尿病患者适合注射胰岛素的部位主要是腹部、上臂前外侧、大腿前外侧和臀部外上 1/4 处。因为这些部位下面都有一层可吸收胰岛素的皮下脂肪组织，而且没有较多的神经分布，注射时不舒适的感觉相对较少。

选择部位	部位注射特点	宜注射的胰岛素
腹部	腹部皮下组织较肥厚，是注射胰岛素优先选择的部位，最容易进行自我注射。腹部的胰岛素吸收率达100%，吸收速度较快。注射部位在脐周3厘米以外	要求起效快的用来控制餐后血糖的短效胰岛素，如诺和灵R
上臂	上臂的皮下层较薄，注射时必须捏起皮肤注射，因此不方便自我注射，可由家人或医护人员协助注射。上臂皮下组织的胰岛素吸收率为85%，吸收速度较快	可注射预混型胰岛素
大腿	大腿较适合进行自我注射，皮下层很薄，要捏起皮肤注射，皮下组织的胰岛素吸收率为70%，吸收速度慢。注意，大腿内侧有较多的血管和神经分布，不适宜进行注射	要求吸收平稳、缓慢的基础胰岛素，如诺和灵N、甘精胰岛素
臀部	臀部的皮下层最厚，无须捏起皮肤注射。由于臀部的胰岛素吸收率低、吸收速度慢，现已较少使用	可注射中长效胰岛素

注射胰岛素的方法

注射胰岛素应注意注入皮下，而不要打到肌肉组织里。常用的方法是：用一只手捏起皮肤，另一只手将注射器斜注入皮下。部位可在腹部或上臂、大腿，注射部位应该经常轮换。

注射部位要经常轮换

由于多次在同一部位注射可能使局部皮下组织吸收能力下降，影响胰岛素的吸收和利用，因此皮下注射胰岛素的部位要经常轮换、位置要经常更换，2 周内同一部位不能注射 2 次，并尽量避免 1 个月内重复使用同一注射点。糖尿病患者最好将身体上可注射的部位划出许多线条，每条线上可注射 4 ~ 7 次；2 次注射点相隔距离



最好约2厘米。沿注射线顺序进行皮下注射，这样每一点可以在相当长的时间以后才接受第二次注射。

特别是那些含有鱼精蛋白的长效胰岛素制剂，可与体内某些成分结合起来，在皮下形成块状物，造成毛细淋巴管堵塞，注射时更应经常更换注射部位。

## 注射部位轮换的原则

胰岛素注射部位的轮换，一般可遵循以下原则：

1. 选左右对称的部位注射，并左右对称轮换注射。待轮完后，换另外左右对称的部位。例如，先选左右上臂，并左右对称轮换注射。轮完后，换左右腹部，以避免因为不同部位胰岛素吸收不同而造成血糖波动。

2. 同一注射部位内注射点的轮换要有规律，以免混淆。

3. 不同部位对胰岛素的吸收速度由快到慢依次为：腹部、上臂、大腿、臀

臀部皮下脂肪最厚，注射时可选用长效胰岛素。



部。如果偶尔吃饭时间提前，则选腹部注射胰岛素；如果推迟，则选臀部注射。

## 不同部位注射胰岛素的注意事项

糖尿病患者需要注意的是，注射部位参与运动时会加快胰岛素的作用。因此，打球或跑步前不应在手臂和大腿注射胰岛素，以免引发低血糖或其他不良反应。腹部注射一般不受四肢运动的影响。

## 漏打胰岛素怎么办

有的糖尿病患者经常漏打胰岛素，对于血糖不是很高的2型糖尿病患者来说，漏打的问题不大；而对于1型糖尿病、妊娠糖尿病、血糖波动较大的2型糖尿病及一些继发性糖尿病患者来说，需要积极处理，否则可能会发生严重后果。

## 可否用口服降糖药补救

对于血糖不是很高的2型糖尿病患者来说，可在餐后服用二甲双胍补救。而对于1型糖尿病、妊娠糖尿病、血糖波动较大的2型糖尿病及一些继发性糖尿病患者来说，只能选择胰岛素。

## 应用不同类型胰岛素的补救措施

由于每位糖尿病患者注射的胰岛素是不一样的，因此在补救漏打时，采取的措施也不同。



原用情况	补救措施
原用一天一次的长效胰岛素，漏打一次	尽快补上即可。下次注射如在原时间需注意低血糖反应，也可从此改变注射时间，将注射时间调整为补打时间（如早8点补打胰岛素，以后均早8点注射胰岛素）
原用短效或预混型胰岛素	最佳的方案是：在餐后立即皮下注射超短效胰岛素或超短效胰岛素与中效胰岛素预混的胰岛素
原用一天多次的短效胰岛素	餐后补注相同剂量的超短效胰岛素（如原餐前注射诺和灵R20单位，改为餐后注射诺和锐20单位）
原用一天多次的预混型胰岛素	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 餐后补注含相同剂量、相同比例的预混胰岛素（如原餐前注射诺和灵30R20单位，改为餐后注射诺和锐30R20单位）</li><li>2. 如果手头没有预混胰岛素，只有超短效胰岛素，如果在早餐前漏打，可在早餐后及午餐后注射超短效胰岛素（如原早餐前注射诺和灵30R20单位，改为早餐后注射诺和锐6单位，午餐后注射诺和锐12单位）；如果在晚餐前漏打，可在晚餐后补注超短效胰岛素（如原晚餐前注射诺和灵30R20单位，改为晚餐后注射诺和锐8单位）</li><li>3. 下一餐前开始规律注射胰岛素。注意，切不可将两次预混胰岛素合并成一次于下一餐前注射</li><li>4. 如果餐后不能及时用上胰岛素，可于方便时立即测定血糖，然后少量应用短效或超短效胰岛素（4~10单位），1~2小时后复查血糖，如仍较高，可再次皮下注射小剂量胰岛素，反复多次可使血糖接近正常，但需注意低血糖反应，并于下一餐前常规应用胰岛素</li></ol>

### 特殊情况的处理

对于1型糖尿病患者、胰源性糖尿病患者、妊娠糖尿病患者来说，不能停用胰岛素。有一些患者不属于“漏打”，他们想有一段时间不用胰岛素。对于应用胰岛素的2型糖尿病患者来说，如每日胰岛素总剂量在20~30单位以下，可考虑改为口服降糖药；如每日总剂量大于30单位，多数不能完全停用胰岛素，可改为口服降糖药与长效胰岛素联合应用，根据血糖找到合适药物剂量后规律用药，而不是停止治疗。

另外，如果“漏打”胰岛素后出现恶心、呕吐及呼吸困难，需尽快看医生，否则可能有生命危险。

## ➔ 如何保存胰岛素

胰岛素是体内已有的一种蛋白质类激素，它需要在正常体温下发挥生物作用。因为它是一种蛋白质，遇高温会变质凝固，失去生物活性，遇冰冻也会变质，影响疗效，因此应用胰岛素的糖尿病患者需要合理保存胰岛素。

### 保存胰岛素的总原则

由于胰岛素在体温下发挥作用，因此在短期内室温下它并不会变质，可以在室温下稳定地保存1个月。但是，胰岛素的保存需要避免环境温度过高或过低，避免直接接触阳光或其他热源，避免冰冻。一般建议将胰岛素保存在室温不超过25℃的房间中。

### 夏季保存胰岛素的方法

对于未打开使用过的胰岛素，不论是哪一种，都应当储存在2℃～8℃之间，即冰箱的冷藏室中。注意，不要放到冷冻室内冻存，因为胰岛素冷冻后，原来透明的液体会产生晶体或微粒，原来混浊的液体会形成较大的颗粒或块状物，这些解冻后仍残留的颗粒会影响胰岛素的吸收及剂量的准确性，因而即使解冻也不能再用。

对于已打开正在使用中的胰岛素，要分清是胰岛素笔的笔芯，还是用注射器抽取的瓶装胰岛素。如是后者，由于瓶口有橡皮塞密闭，因此使用后可以放回冰箱的冷藏室中保存。如果是装在胰岛素笔中的笔芯，则使用后不能再放回到冷藏室中。因为笔芯上有针头，使瓶内胰岛素与外界相通。当笔芯从冷藏室中取出时，由于温度上升，使瓶内胰岛素由针尖溢出，会影响剂量的准确性。

因此，胰岛素笔芯可以放在阴凉干燥的地方。将其放在一般空调室温下（约25℃）可保存6个星期左右。而正在使用中的胰岛素笔芯一般一支用3～4个星期，因而是安全的。有时胰岛素笔在外出时放在口袋中，接近体温，保存时间为4周左右。

### 学会观察胰岛素的性状，不使用变质的胰岛素

糖尿病患者每次注射胰岛素前，都要观察其性状。速效和长效胰岛素类似物以及短效胰岛素都是澄清无色的液体，看起来像水一样，如果出现云雾状、变稠或变色，或是出现了固体颗粒，都不能继续使用；中效胰岛素、预混胰岛素或预混胰岛素类似物都是混浊的，在每次注射前必须混匀（混匀的药液外观应成均一的云雾状或牛奶状），如果发现有沉淀、颗粒或团块，都不要再继续使用。



## 胰岛素泵， 控制血糖的好帮手

### ➡ 如何挑选胰岛素泵

胰岛素泵是一种持续皮下输注胰岛素的装置，大小如 BP 机，可在挂在腰间。它通过一个细细的小软管将胰岛素输注到患者腹部等部位的皮下。它可以每次输注很微小的剂量，24 小时连续输注，就像正常人的胰腺分泌胰岛素一样。因此，有了胰岛素泵，糖尿病患者的生活会更加自由和健康。然而，哪些糖尿病患者最适合用胰岛素泵治疗呢？该如何挑选安全、可靠的胰岛素泵呢？下面就为糖尿病患者一一道来。

### 胰岛素泵治疗的最佳对象

一般认为，具备以下几个特点的患者是胰岛素泵治疗的最佳对象：

1. 具有战胜糖尿病的坚定信心，希望经常参加运动者。
2. 有一定的文化水平和学习能力，经过培训可以掌握知识和技能。
3. 有一定的经济保障。
4. 能每天自我监测血糖 3 ~ 4 次，有时还需监测夜间血糖，并且记录。
5. 采用胰岛素多次注射血糖控制不好者。
6. 频繁发生低血糖但又无感知者。
7. 生活不规律、经常上夜班、不能按时就餐的特殊职业者。
8. 追求高质量生活，但又不愿意严格控制饮食者。

### 选择安全、可靠的胰岛素泵

如今市面上卖的胰岛素泵有 10 多种，我们该如何选择呢？什么样的泵是安全、可靠的呢？

1. 基础率的输出量必须非常准确，并能在短时间内输出微量胰岛素。

2. 必须能很微量地调整（增加或减少）基础率，如每小时增 / 减 0.1 单位胰岛素。
3. 能提供 24 个可变基础率——可选择每小时不同的基础率，这对于儿童、青少年糖尿病患者特别重要。
4. 患者很容易自己操作变更基础率，但又不至于因错误操作使基础率出现错误的改变。
5. 具有多种不同的报警功能，能及时发出电池无电、导管阻塞等报警的声音信号。
6. 泵应当很容易关闭和停机，在停机无输注时能以报警声响提醒泵的主人，提示主人再次开启泵，以防止主人忘记开机而导致高血糖事件。
7. 泵应能记忆、保存并显示所有的胰岛素治疗信息。
8. 泵应坚固，最好能防震、防水。
9. 泵应轻、小，便于及易于佩戴和遮掩。
10. 应确保绝对不会无意中碰撞泵的按键而导致基础率或餐前追加量的意外错误改变。

## ➔ 合理使用胰岛素泵

胰岛素泵是强化血糖控制的宝剑，合理使用胰岛素泵很重要。事实上，使用胰岛素泵治疗需要丰富的知识和复杂的技能，糖尿病患者一定要抱着学习的心态用心琢磨，多问自己“为什么会出现这种情况？”寻找规律，积累经验，这样才能使用胰岛素泵有效地控制血糖，让它成为您健康生活的好伙伴。

应用胰岛素泵治疗	具体人群
适宜	所有需要安全有效、作用稳定的胰岛素来模拟正常胰腺生理功能的糖尿病患者。如：1型糖尿病患者、经常出现低血糖的患者、胰腺切除的患者、有黎明现象的患者、妊娠糖尿病患者、胃轻瘫的糖尿病患者、生活不规律的糖尿病患者、糖尿病患者需择期手术者等
不适宜	不需要长期胰岛素泵治疗者；对皮下输注管过敏者；害怕针头、不愿意皮下长期埋置针头或不愿意长期佩戴胰岛素泵的患者；没有接受过糖尿病教育，对胰岛素治疗完全不懂者；有严重的心理障碍或精神异常者；无监护人的年幼或年长患者，生活无法自理者

## 适宜和不宜长期应用胰岛素泵治疗者

有些糖尿病患者很适合使用胰岛素泵治疗，对他们来说，这是对未来健康的良好投资。而有些糖尿病患者并不适合使用胰岛素泵治疗，勉强使用胰岛素泵，可能会造成血糖波动，甚至生命危险。

## 使用胰岛素泵也要更换部位

胰岛素泵的针头很细，进入皮肤时几乎没有任何疼痛。而且，只需要3～5天更换1次针头和输注部位，就完全可以脱离胰岛素笔或注射器所带来的疼痛。

## 洗澡或游泳时，可以暂时卸下泵

在洗澡、游泳、运动、做X光或CT检查的时候，将泵和身体分离超过2小时对血糖的影响是很小的。因此，洗澡时可以暂时卸下泵。这时，可以选择带有快速分离器的输注导管，只需要轻轻扒开卡子就可以很方便地将泵和身体分离。洗完澡或运动结束以后，又可很方便地重新连接上。

## 使用胰岛素泵时注意防止酮症酸中毒

糖尿病患者，特别是1型糖尿病患者，在胰岛素泵使用过程中，当出现电池耗尽、导管阻塞等情况时，由于胰岛素停止输入，会导致血糖升高。如未能及时发现，血糖将会急剧上升，直至发生酮症酸中毒。因此，在使用胰岛素泵期间，应定期监测血糖，一旦发现血糖升高，要及时检查，排除故障，控制高血糖。糖尿病患者及其家属要加强糖尿病知识的学习，尤其要了解胰岛素泵的有关知识。还要注意加强对泵的保护，防止其受潮、受损。每日观察穿刺部位，注意防止感染。

最后要提醒大家的是，即使使用胰岛素泵，仍不要放松饮食疗法、运动疗法等综合治疗，以使糖尿病病情得到最佳控制。

# 糖尿病专家问答

## Q 打胰岛素过敏咋办

过敏反应多发生在使用动物胰岛素治疗的糖尿病患者身上，使用人胰岛素治疗的患者，引起过敏反应的很少见。

常见的是局部过敏：注射部位出现红肿、灼热、瘙痒、皮疹、皮下硬结。

局部过敏的处理方法有：

- 1.换用另一品牌胰岛素制剂。
- 2.经常变换注射部位。
- 3.必要时口服抗组胺药。

全身的过敏反应很少见，主要表现为荨麻疹、紫癜、水肿、支气管痉挛，重者可发生休克。

全身过敏的处理方法有：

- 1.改用人胰岛素，对人胰岛素过敏者，改用人胰岛素类似物。
- 2.如2型糖尿病患者情况许可，可暂停胰岛素，待过敏反应消失后，再进行脱敏治疗。若不能停用胰岛素，必须及时送医院就诊，由医生进行脱敏治疗。
- 3.必要时口服抗组胺药。

## Q 使用胰岛素后出现水肿怎么办

使用胰岛素后出现的水肿为暂时性的，轻者几天内自行消退，重者1~2周内消退，一般不必特殊治疗。水肿严重者，可用利尿剂对症治疗。对有血压增高或有肾脏病、心脏病者，则应给予相应治疗。

# 糖尿病专家问答

## Q 什么是磺脲类降糖药治疗失效

磺脲类降糖药失效分两种情况，一种叫原发性失效，另一种叫继发性失效。糖尿病患者如接受足量的磺脲类降糖药治疗1个月，仍未见明显的降血糖效果，就是原发性失效。

继发性失效是指治疗初期有效，经过一定时间后，降血糖作用逐渐减弱，需要加大剂量。

继发性失效的发生率随使用时间的延长而增多，一般发生在使用磺脲类降糖药治疗1年以后。

## Q 如何识别胰岛素瓶上的标志

市售胰岛素有多种剂型和规格，使用前要务必分清。常见的标志有：RI（简写为R）代表短效胰岛素；NPH（简写为N）代表中效胰岛素；PZI代表长效胰岛素。30R（或30/70）表示30%短效胰岛素和70%中效胰岛素的预混胰岛素，50R（或50/50）表示50%短效胰岛素和50%中效胰岛素的预混胰岛素。U-40表示胰岛素的浓度是40U/ml（单位/毫升），U-100表示胰岛素的浓度是100U/ml（单位/毫升）。



---

# 第 7 章

## 常见并发症 防治方案





# 糖尿病低血糖

## ➔ 糖尿病患者要谨防低血糖

低血糖是糖尿病治疗过程中最常见的问题。低血糖在使用胰岛素治疗的糖尿病患者中最常见。糖尿病患者在使用磺脲类药物治疗时，也会出现低血糖。因此，在糖尿病治疗中，应把认识和防治低血糖作为使用胰岛素或口服降糖药物患者糖尿病教育的首要内容。

## 低血糖的诊断标准

已确诊的糖尿病患者，当血糖低于 3.9 毫摩尔 / 升（70 毫克 / 分升），即是低血糖。或出现低血糖症状和体征：血糖值不低于此值，但因血糖短期内下降太多，例如由 11.1 毫摩尔 / 升（180 毫克 / 分升）快速下降至 4.4 毫摩尔 / 升（80 毫克 / 分升），虽然血糖值正常，但也会有症状和体征，也是低血糖。

## 低血糖昏迷的危害

糖尿病并发低血糖如果未能及时察觉和救治，可诱发心律失常、心脑血管意外，甚至出现意识障碍、危及生命。具体来说，其危害主要表现在以下两个方面：

表现方面	表现症状
交感神经系统兴奋和肾上腺素分泌增加	出现饥饿感、心慌、出汗、紧张、软弱无力；体征是面色苍白，四肢冷汗、发凉、颤抖，心率加快，血压升高
神经中枢功能异常	头痛头晕，不安躁动，语言障碍，定向力或识别力突然丧失，或精神失常；进一步可抽搐、偏瘫、昏睡，呼吸、血压处于被抑制状态，以致死亡

## ➡ 预防糖尿病低血糖的措施

糖尿病患者尤其要学习有关防治低血糖的知识，以防低血糖的发生。事实上，只要糖尿病患者关注可能遭遇的一系列安全隐患，做个有心人，老年糖尿病低血糖的发生是完全可以预防的。

### 密切监测血糖

老年糖尿病患者，尤其是使用胰岛素、强效降糖药的患者，应经常监测血糖变化，根据血糖监测结果及时调整药物用量，以防低血糖的发生。应特别重视夜间血糖变化，因夜间低血糖发作可表现为次晨空腹高血糖，若继续降糖易造成严重后果。因肝肾功能不全及体弱消瘦导致肝糖原储备不足、年龄过大者，要高度警惕低血糖的发生。

### 安全合理地用药

老年糖尿病患者，尤其是60岁以上的老年人，在应用降糖药物时要非常注意。

#### ● 安全合理用药的注意事项

1. 适当放宽血糖控制目标空腹血糖 $<8$ 毫摩尔/升，餐后2小时血糖 $<10$ 毫摩尔/升。

2. 降糖药物，尤其是胰岛素、磺脲类药物，应用剂量不宜过大，切忌盲目加量。

3. 口服降糖药物治疗，不急于应用磺脲类，宜选择短效制剂。

4. 饮食与治疗不能脱节，应规律、合理饮食，定时定量。饮食减少时，降糖药物相应减量，甚至停用。

5. 因故延迟进食或遇有腹泻、呕吐等胃肠功能紊乱症状时，应减量用药或停药。

6. 明确合并有心、肝、肾等脏器功能衰退者，宜适当减少降糖药物剂量。

7. 与对糖代谢有影响的药物一起使用时，宜适当减少降糖药物剂量。

8. 联合应用多种药物时，一定要注意药物的相互作用对血糖的影响。

### 合理饮食

定时定量进餐，在血糖稳定的前提下，睡前、餐与餐之间、运动前可适当加餐。万一延迟吃饭，应先吃些饼干、水果等食物。主食应避免选择稀饭、米糊等吸收过快的食物，因为这些食物吸收快，容易出现餐后高血糖，而餐前又出现低血糖。另外，应避免饮酒，尤其避免空腹饮酒，因为酒精会抑制肝糖原分解，容易诱发低血糖。

### 保持每日运动量基本稳定

运动之前先检查血糖，如血糖低于5.5毫摩尔/升，建议运动前吃几块饼

干或一个小水果；平时如体力活动增加，活动前应适当进食或加餐，或减少降糖药剂量。



## 出门携带三样东西

由于糖尿病患者在大街上、家中、办公室、驾车时或运动时都有可能发生低血糖，所以平时出门时最好随身携带三样东西以备不测。第一样东西是含糖食物，如糖果、饼干、巧克力、面包、果汁等；第二样东西是水；第三样东西就是病历卡，卡上写明本人姓名、地址、联系人、急救中心电话及所患疾病名称等以备急用。

## ➔ 救治低血糖两要点

糖尿病患者发生低血糖，如不及时处理会危及生命，因此患者及家属一旦碰到，就要尽快处理。

## 看清低血糖的“真面目”

一般来说，出现下列情况应高度怀疑低血糖症：

强烈的饥饿感；手抖；手心或额头出虚汗；全身大汗淋漓；双腿软弱无力，步态不稳；心跳加快，心慌；视力模糊，眼冒金星；头晕或头痛；说话含糊，精力不集中；行为举止异常。严重时可出现抽搐、意识丧失，甚至发生昏迷，从而危及生命。

## 防治低血糖的两个要点

一旦发生低血糖，怎么防治？有两个要点必须记住：第一，先吃几块饼干、巧克力、糖果或其他含糖的食物，看能否缓解症状。进食后，一般低血糖症状会在15分钟内缓解；若未能缓解，有条件的，马上送医院打葡萄糖；或者再食用上述食物，若仍不缓解，应及时到医院诊治。第二，如果平时用的降糖药是 $\alpha$ -葡萄糖苷酶抑制剂，如阿卡波糖（拜唐苹）、伏格列波糖（倍欣），那么吃几块糖、饼干肯定不行，因为 $\alpha$ -葡萄糖苷酶抑制剂的作用原理就是阻止和延缓肠道将多糖转化为葡萄糖，减少后者吸收入血。因此，这类患者补充一般的糖无效，必须用葡萄糖急救。家里有葡萄糖粉的，应该迅速冲水喝下，或者送到医院静脉推注葡萄糖。建议这类患者家里常备葡萄糖粉，该药可以在药店买到。



# 糖尿病酮症酸中毒

## ➡ 糖尿病酮症酸中毒的危害大

糖尿病酮症酸中毒（DKA）是糖尿病的一种急性并发症，是胰岛素的严重不足引起的血糖急剧升高及酸中毒，对其认识和预防非常重要。

### 认识糖尿病酮症酸中毒

糖尿病酮症酸中毒（DKA）是糖尿病最常见的急性并发症，是由胰岛素缺乏、体内葡萄糖不能被利用、大量脂肪分解产生了大量酮体所引起的以高血糖、高酮血症（血酮  $\geq 5$  毫摩尔/升）和代谢性酸中毒为主要症状的临床综合征。

### 认识酮体和酮症

酮体是脂肪酸在肝脏氧化时的代谢产物。正常情况下，血中酮体含量很少，

但在饥饿、高脂低糖饮食以及糖尿病时，脂肪消耗增加，酮体生成增多。若酮体超过肝外组织利用的能力，引起血中酮体增加，称为酮血症；当超过肾脏回收能力时，则尿中出现酮体，称为酮尿症。临床上将酮血症和酮尿症统称为酮症。

### 糖尿病酮症酸中毒的危害

糖尿病酮症酸中毒多见于青少年1型糖尿病患者，起病较慢，发病过程一般从数日到数周，也可在发病数小时内就发生昏迷。其疾病发展阶段可根据病情发展以及严重程度分为糖尿病酮症、糖尿病酮症酸中毒、糖尿病酮症酸中毒昏迷三个阶段。

酮症酸中毒的三个阶段	典型症状表现
糖尿病酮症	发现尿中酮体阳性、血糖升高（16.7~33.3毫摩尔/升）。自觉疲劳乏力、口渴、多饮多尿
糖尿病酮症酸中毒	呼吸深而快，呼气中有酮味（烂苹果味），脱水（表现为皮肤黏膜干燥、眼球下陷等症状），周围循环衰竭（表现为心率快、血压下降、四肢发冷等症状）
糖尿病酮症酸中毒昏迷	出现神志改变，轻者烦躁，重者淡漠、迟钝、嗜睡甚至昏迷

由此可见，糖尿病酮症酸中毒表现多样化，若糖尿病患者有上述某些症状表现，可立即用微量血糖仪和 / 或尿糖、尿酮试纸自测血糖、尿糖和尿酮，当血糖高于 16.7 毫摩尔 / 升、尿糖（+++）和尿酮（++）~（+++）时，可考虑酮症酸中毒，应及时送医院救治。

## 检查尿酮体的方法

正常人产生的酮体很快被作为热量利用，尿中酮体（以丙酮计）测定应该为“阴性”。但发生糖尿病酮症酸中毒时，尿中酮体测定结果会显示“阳性”。事实上，掌握检查尿酮体的方法，对于早期发现糖尿病酮症酸中毒是很重要的。

### 需要检测尿酮体的情况

由于造成糖尿病患者发生酮症酸中毒的原因有很多，所以出现以下情况时糖尿病患者需要检测尿酮体：

1. 血糖 >20 毫摩尔 / 升
2. 因各种原因停止治疗
3. 极度紧张
4. 伤风感冒或身体不适
5. 呕吐或胃部不适
6. 患感染性疾病
7. 手术前后
8. 妊娠期孕妇

### 使用尿酮试纸自测尿酮体的方法

糖尿病患者可以在家自行用专用的尿酮试纸进行检测。这种试纸在医院或正规药店都可以买到。

#### ● 在家自测尿酮体的方法

1. 从试纸盒中取出试纸条，插入待测的尿液中 15 秒钟。
2. 从尿液中取出试纸条，并与盒上标准比色图板对照比较，按图板说明确定尿酮体是阴性、阳性或重度阳性，并记录结果。如果检测结果为“++”或 40 毫克 / 分升以上，糖尿病患者的家属应尽快将其送往医院。

## ➡ 预防糖尿病酮症酸中毒发生的要点

酮症酸中毒最常见的诱发因素是患者自行停止注射胰岛素或减量过多过快，各种感染（如呼吸道、胆道感染等）、饮食不慎、暴饮暴食、过度疲劳、精神刺激、心脑血管意外、外伤、手术等应激情况也可诱发。血糖控制不好的育龄妇女妊娠或分娩时，也可诱发酮症酸中毒。因此，糖尿病患者在生活中要做好预防工作。

### 严格控制血糖

要严格遵守胰岛素以及降糖药物的治疗方案，不能随意减量，更不能擅自停药。还要注意的，妥善保存胰岛素，避免因温度过高或过低降低药效。

### 预防传染病

感染是酮症酸中毒的主要诱因，特别是在炎热的夏季，要预防病从口入，一旦染上疾病，要积极治疗，绝不可延误病情。如果发生急性病，特别是严重的感染，必须尽早得到医生的治疗。

### 控制饮食

定时、定量进食，对额外加餐要节制，不可图一时之快。

### 防止脱水

糖尿病患者在进行活动时易出汗，遇劳累或夏天时汗出得更多，容易诱发酮症酸中毒，故在天热高温季节应适当喝些淡盐水，以补充失去的水分。另外，应预防腹泻引起的脱水。

### 积极治疗

当有轻度酮症的症状时，要卧床休息，喝热水。同时，立即检查血糖、尿酮。如尿酮阳性，应及时送医院治疗。

### 定期监测

经常监测血糖、尿糖、尿酮，了解尿量、体重的变化，若发现异常情况，及时就诊。



糖尿病患者要定期监测。





# 糖尿病高渗性昏迷

## ➔ 认识糖尿病高渗性昏迷

糖尿病高渗性昏迷是糖尿病的一种急性并发症，一旦发病，死亡率极高，预后差。正是因为高渗性昏迷危害性极大，所以糖尿病患者需要增强保健意识，正确认识它，才能够不畏惧地击败它。

### 糖尿病高渗性昏迷的定义

糖尿病高渗性昏迷是指糖尿病患者在某些高血糖或造成脱水的诱因下，血糖极度升高（ $\geq 33.3$  毫摩尔/升）、血钠过高、血浆渗透压增高（ $\geq 350$  毫渗量/千克），出现以神经系统症状为主要表现的临床综合征。

### 诱发糖尿病高渗性昏迷的因素

在胰岛素缺乏的基础上，一些常见的因素可诱发糖尿病高渗性昏迷。

1. 应激：感染最常见，尤其是肺部感染、尿路感染、胃肠道感染，此外还包括外伤、手术、心肌梗死、消化道出血、脑卒中等。
2. 饮水不足：多见于口渴感减退的老年人、生活不能自理或昏迷的患者。
3. 失水过多：如发热、严重呕吐、腹泻等。
4. 高糖摄入：饮大量高糖饮料或静脉输入高糖等。
5. 药物：大量服用影响糖代谢的药物，如肾上腺皮质激素、利尿剂、普萘洛尔、西咪替丁等。

### 糖尿病高渗性昏迷的特征

认识糖尿病高渗性昏迷的特征，有利于早期发现疾病，及时治疗，以免贻误治疗。

1. 患者多为 50 岁以上的老年人，2/3 有糖尿病病史。
2. 起病多缓慢，最初 3 ~ 5 天内有前期症状，如口渴、尿量增多、疲乏无力、头晕、食欲不振等。

3. 随着病情的发展，脱水日趋严重，会出现眼球内陷、皮肤干燥、心跳加快、血压下降、尿量减少等症状。
4. 出现中枢神经系统损害症状，如偏瘫、偏盲、局限性抽搐、癫痫、失语等。
5. 诱因的症状：如肺感染、尿路感染等。

## ➡ 预防糖尿病高渗性昏迷的要点

对于糖尿病高渗性昏迷，做好预防工作至关重要。一旦发生，也要做好预后工作。

### 预防糖尿病高渗性昏迷

糖尿病患者怎么预防糖尿病高渗性昏迷呢？可以采取以下措施：

1. 要加强自我保健的意识，合理治疗，严格控制血糖。有口渴、多饮、多尿加重或出现消化道症状（如恶心、呕吐等）时，须立即就诊并进行正规治疗。
2. 要注意饮水，防止脱水，但要限制喝含糖饮料。
3. 规律生活、合理起居、适量运动，防止各种感染、应激等情况。
4. 不用或慎用脱水和升高血糖的药物，如呋塞米、氢氯噻嗪（双氢克尿噻）、糖皮质激素（如泼尼松等）、普萘洛尔。在应用脱水治疗（包括肾脏透析治疗）时，应严密监测血糖、血渗透压和尿量。



不用或慎用脱水和升高血糖的药物。

### 糖尿病高渗性昏迷的愈后

本病治愈后效果不佳，死亡率高达 40% ~ 70%，以下因素影响愈后：

1. 年龄越大，死亡率越高。据统计，死亡者多为 60 岁以上。
2. 发病前有糖尿病慢性并发症（包括糖尿病肾病、冠心病、脑梗死、高血压、肝胆病、慢性支气管炎、肺气肿等）者或合并其他疾病者死亡率高。
3. 昏迷时间越长，死亡率越高。
4. 由严重感染、心梗、脑血管意外等诱发的高渗性昏迷死亡率更高。
5. 未及时就医者，发病超过 4 ~ 6 小时就医者死亡率高。



# 糖尿病视网膜病变

## ➡ 糖尿病眼部并发症的表现

眼睛是人们观察外界事物的重要器官，眼部病变都会影响视力。糖尿病与眼病有密切关系。糖尿病患者的血糖得不到有效控制时，容易诱发眼部并发症，其中最常见的病症是糖尿病性视网膜病变及白内障。因此正确认识糖尿病眼病，早发现、早治疗很重要。

眼部结构	表现疾病和症状
视网膜	糖尿病性视网膜病变是一种主要的致盲眼病。糖尿病性视网膜病变早期多无症状，患者自觉视力挺好，随着病程进展，可出现视力逐渐下降，视物模糊，晚期可并发视网膜脱离及失明
角膜	角膜知觉减退、感觉迟钝，上皮易于脱落。因此，糖尿病患者不宜佩戴隐形眼镜
虹膜	虹膜表面特别是瞳孔缘处有新生血管，这些新生血管会堵塞眼房角，影响房水排出，使眼压升高而发生新生血管性青光眼。有的可伴有虹膜睫状体炎
结膜	睑裂部球结膜上有深红色小点状微血管瘤，静脉迂曲、囊样扩张，血柱不均匀，毛细血管呈螺旋状。结膜小血管破裂会引起结膜下出血、眼底出血等
晶状体	晶状体起着调节焦距的作用，保证远处的物体发来的平行光线恰好聚焦在视网膜上。长期的高血糖可使晶状体纤维肿胀和变性，晶状体开始时在前、后囊下的皮质区出现无数分散的、灰白雪花样或点状混浊。晶状体混浊可导致糖尿病性白内障和老年性白内障增加，严重的会引起失明
眼部神经	糖尿病可引起缺血性视神经病变、眼肌麻痹（从而表现出复视、上睑下垂、眼球运动障碍等）、调节障碍及视神经萎缩

(续表)

眼部结构	表现疾病和症状
屈光	许多患者最早的眼部自觉症状多为屈光状态的改变。患者可突然发生近视，或原有老视症状（老花眼）减轻，不用戴花镜了。这是由于血糖增高，影响眼内晶状体和玻璃体内的渗透压，使晶状体肿胀而致屈光度改变，视物不清。这种短期内屈光度迅速变化是糖尿病引起屈光度改变的特征，也称糖尿病性屈光不正，其表现为骤然发生、双眼性。当血糖得到控制时，屈光不正缓解，视力得到恢复

## 糖尿病眼病7症状

糖尿病眼病早期阶段可以毫无症状，患者很难早期发现。因此，出现下列7种症状时，应尽快到眼科就诊。

1. 视物有闪光感。
2. 眼前有发黑的物体漂浮，如小球、蝌蚪或蜘蛛网。
3. 视野变小，即眼睛能看到的范围较以前明显缩小。
4. 视物不清，如隔云烟。
5. 视力减退，特别是夜间视力下降明显，或近视程度加重。
6. 看东西出现重影。
7. 上睑下垂、眼球运动障碍。

## ➡ 预防糖尿病眼病发生的措施

眼睛是心灵的门窗，糖尿病患者一定要关爱自己的眼睛。而事实上，眼病是糖尿病最为常见的慢性并发症之一。因此，糖尿病患者必须做好预防糖尿病眼病的工作。

## 积极有效地控制血糖

糖尿病患者要积极有效地控制糖尿病，使血糖降至正常或接近正常水平。

## 早期发现眼部并发症

糖尿病患者应随时观察自身身体状况，提高自我防范意识。在以下情况下应做眼部检查：

1. 在确诊糖尿病时就要全面检查眼部，检查方法为：一般检查包括视力、眼压、结膜、角膜、虹膜、晶状体、玻璃体及眼底检查，特殊项目包括眼底荧光造影及照相。以后每年复查一次，已有视网膜病变者，应每年复查数次。

2. 眼压增高，视力下降时；已发现视网膜病变、不能解释的眼部症状、增殖性视网膜病变黄斑水肿，都要请眼科医生全面检查。

3. 发病 5 年以上的患者，应定期到医院检查眼底。

## 补充维生素，调整膳食结构

研究发现，眼睛缺乏维生素和叶黄素极易导致多种眼部疾病和眼睛发育不良。糖尿病患者应多吃新鲜蔬菜和各类豆制品，适量吃水果以及富含优质蛋白质的食物和维生素。

## 补充叶黄素，保护眼睛

叶黄素可以说是保护我们眼睛的“隐形眼镜”。叶黄素属于类胡萝卜素，它在新鲜绿色蔬菜（如菠菜、绿色花椰菜、芥蓝、羽衣甘蓝等）和柑橘类水果中含量较高。医学研究发现，叶黄素对视网膜中的黄斑有重要保护作用，如缺乏叶黄素，则易引起黄斑退化和视力模糊。

## 合理使用电脑

长时间对着电脑，眼睛会很干涩，进而导致眼部症状的发生。因此，糖尿病患者坐在电脑前时间不宜过长，每隔 1 小时应起身远眺树木或眨眼，以减少眼部疲劳；电脑摆放要合理，光照要柔和，身体与电脑间距要保持在 60 厘米以上，电脑屏幕光亮不宜太刺眼；在电脑桌前摆些绿色植物。

## 不戴或少戴隐形眼镜

因为戴隐形眼镜容易造成眼皮宽松，造成细菌生长，容易引起感染，也会影响糖尿病患者控制血糖，引发糖尿病眼底病变，所以糖尿病患者应尽量不戴或少戴隐形眼镜。

## 多做眼部运动，缓解眼部疲劳

糖尿病患者可多做眼保健操，多眨眼睛、转眼球，以缓解眼部疲劳。

## 防治糖尿病视网膜病变的要点

在众多糖尿病眼病种类中，对视力影响最大的就是糖尿病眼底病变，或者说视网膜病变。国内资料表明，约有25% ~ 50% 以上的糖尿病患者有糖尿病视网膜病变；而在失明的患者中，85% 左右由视网膜病变引起。值得警惕的是，在糖尿病视网膜病变早期，患者的视力完全不受影响，不知道已经发生了眼底病变，而到了眼底病变晚期，治疗起来又非常棘手，疗效也不理想。因此，糖尿病患者要养成良好的生活习惯，注意防治糖尿病视网膜病变。

### 血糖、血压、血脂都要控制好

如果血糖控制不理想，又伴有高血压、血脂异常等，糖尿病眼病病情进展可能会加速。因此，在没有出现糖尿病眼部并发症前，一定要控制好血糖，降低血脂、血压，这样可以长期不得眼部并发症。

### 必要时采取激光治疗

非增殖性糖尿病视网膜病变，可做局部激光治疗黄斑病变。一旦已经是增殖性视网膜病变，则需做全视网膜光凝，防止眼底出血和新生血管性青光眼等严重并发症。

### 治疗后要定期复查

已有糖尿病视网膜病变者，必须去医院定期复查。有时，激光治疗后还需补充治疗。

### 养成良好的生活习惯

糖尿病视网膜病变者，在日常生活中要慎起居、调情志，还应限制运动量，避免重体力劳动及较剧烈的体育运动，视功能有严重障碍者不宜单独行动。

### 积极治疗

如果已有眼部并发症，要听从医生建议，按时用药并做好必要的检查，如眼底荧光血管造影等。



糖尿病患者要做好眼部的护理，每年检查一次眼底，才能有效地预防糖尿病眼病，降低患病风险。



## 糖尿病口腔并发症

### ➡ 糖尿病患者易并发哪些口腔疾病

相对来说，糖尿病患者的口腔问题更多、更严重。许多资料表明，糖尿病患者牙龈炎和牙周炎的发病率更高。那么，糖尿病究竟会引发哪些口腔疾病呢？下面就为大家解答。

### 常见糖尿病口腔并发症的典型症状和治疗方法

在不幸罹患糖尿病后，高血糖会导致微血管病变，引起嘴干、口唇黏膜灼痛、舌面干燥、味觉改变等症状。而且，糖尿病患者发生龋齿、牙髓病、根尖周病、牙龈炎、牙周病的概率也大大增加。下面简单介绍几种常见的糖尿病口腔并发症的典型症状和治疗方法。

口腔疾病	典型症状	治疗方法
龋齿	发病开始在牙冠，如不及时治疗，病变继续发展，会形成龋洞	龋齿可发展成牙髓炎，因此在发现自己有虫牙时应早做治疗，保持口腔卫生，避免病情进一步发展损伤牙神经而使牙齿变色、脆性增加
牙周炎	轻者表现为牙龈充血、肿胀、口腔异味，严重的会出现牙龈浸肿、破溃等	在医生的指导下将血糖控制在理想的水平。与此同时，还应注意口腔卫生，防止感染加重。应该引起重视的是，在全身情况都得到改善后，还可采用一些抗生素类药物，但应首先弄清楚自己所感染细菌的种类，再在医生的指导下对症用药，切不可自作主张、胡乱用药
牙齿松动、脱落	糖尿病并发牙龈炎、牙周炎时，牙槽骨也会不同程度地萎缩，造成牙齿松动、移位，严重者会引起牙齿脱落	首先要进行综合治疗，调节好全身健康状况。另外，要尽可能地保留牙齿，可以将松动的牙齿用夹板固定，将移位的牙齿矫治复位，不可轻易拔除牙齿



(续表)

口腔疾病	典型症状	治疗方法
疖和痈	所谓疖和痈，就是人们生活中常说到的“火疖子”，好发部位以颜面部和颈部最为常见	对于疖、痈的预防，应遵循防微杜渐的原则，发现后要及时处理，控制好血糖，做好局部消毒，尤其是在疖、痈破溃后，更应及时到外科就诊

## 警惕口腔疾病

在这里，要给健康人群提些忠告，口腔疾病往往不会引起人们更多的重视，但口腔疾病却与糖尿病有着极为密切的关系，当您出现口渴加重，舌干疼，味觉改变，舌及牙龈红肿，口腔内出现乳白色、丝绒状白斑等情况的时候，就应警惕是否有糖尿病的存在，并应及时到医院进行相关的检查。

## ➔ 护理口腔的诀窍

糖尿病患者由于唾液分泌减少、糖分升高，机体抵抗力降低，极易合并口腔问题，因此平时的口腔护理很重要。

## 定期检查口腔

糖尿病患者要定期检查口腔，包括口腔黏膜上是否有红斑、白纹、溃疡，牙齿上是否有龋洞，牙龈是否有出血等。一旦有问题，就要及时就医。

## 保护好牙齿

其实，牙不是老掉的，而是由于牙病“病掉”的。糖尿病患者要注意保护好自己的牙齿，具体措施如下：

1. 定期洗牙。糖尿病患者应每半年到一年洗一次牙，以清除牙石、牙垢，不给细菌、真菌等致病菌藏匿、孳生的机会。

2. 勤刷牙。至少早晚各刷一次。刷牙要有效率，一般竖刷至少3分钟。糖尿病患者如果合并牙周病，最好到口腔专科跟着医生学习刷牙的正确方法。还要提醒的是，有龋齿的患者，宜选择含氟的牙膏；有牙周病的患者，宜选择说明书上标注“能缓解牙周病”的牙膏。

3. 常漱口。吃完酸、甜食物后，最好用淡的小苏打水（碳酸氢钠的水溶液）或清水漱口。弱碱性水能纠正口腔内偏酸的环境，抑制细菌、真菌生长，避免龋齿、真菌感染的发生。

## ➔ 预防口腔疾病发生的措施

糖尿病患者不光要注意自己的血糖，也要留意自己的口腔。有了健康的口腔，才能实实在在地提高生活质量。那么，怎样预防口腔病变的发生呢？可以采用三级预防的办法。

### 一级预防

一级预防是指以促进口腔健康为目的的一系列措施。例如，主动接受口腔保健指导，树立口腔卫生意识；正确使用刷牙方法，提倡使用牙线等清洁保持工具；定期到医院口腔科检查口腔健康状况（包括牙齿、牙周组织、口腔黏膜组织、涎腺等）；定期洗牙除垢；纠正



糖尿病患者要预防牙周炎和其他口腔疾病的发生，同时要注意个人口腔卫生，早晚刷牙，饭后漱口。

不良习惯（吸烟、咬唇咬颊等），增强体质，合理饮食，调节情绪，劳逸结合，起居有常。

### 二级防治

二级防治是指早发现、早诊断、早治疗，将口腔并发症“消灭在萌芽状态”，例如对不良修复体、残根残冠要早作处理；对口腔黏膜症状要早就医，排除某些恶性疾病等。

早发现、早诊断、早治疗，将口腔并发症“消灭在萌芽状态”



### 三级防治

三级防治是指对于已经出现的龋病、牙周病和口腔黏膜病采取积极的治疗。



# 糖尿病足

## ➡ 预防糖尿病足，应从0级开始

糖尿病足是糖尿病的严重并发症之一，治疗起来十分困难，致残率高，严重影响患者的生活质量甚至寿命。因此，糖尿病患者应高度重视，注意预防，一旦发生，必须尽早治疗。

### 认识糖尿病足

糖尿病足指的是，发生在糖尿病患者身上的由于缺血和 / 或神经病变所导致的足的畸形、溃疡或坏疽，严重者可被截肢。糖尿病患者足坏疽一般是由溃疡引起的，这些患者往往有神经病变和血管病变，一旦发生足溃疡，就容易并发感染且不容易被治愈。

### 糖尿病足的主要发病人群

糖尿病足的发病人群主要为：糖尿病病程较长（超过 10 年）且血糖控制不良的老年患者，由于痛觉减弱或消失，往往不能及时发现病变，从而使伤口迅速扩大，造成足部溃烂、肢端红肿、变黑、坏疽等。

### 糖尿病足的分级

经典的 Wagner 分级法将糖尿病足分为 6 级，即 0 ~ 5 级。正确的分类与分级有助于选择合适的治疗方法和判断糖尿病足的预后。

糖尿病Wagner分级法

分级	定义形式
0 级 糖尿病足	皮肤无开放性病灶，主要指患者下肢已出现有糖尿病神经病变和/或血管病变，但在足部无任何创伤或没有溃疡
1 级 糖尿病足	足部已出现溃疡，但溃疡较为表浅，仅限于皮下，未达筋膜
2 级 糖尿病足	病变已达筋膜，未伤至深部肌肉
3 级 糖尿病足	溃疡病变已深入至深部肌肉，甚至骨骼，造成骨髓炎
4 级 糖尿病足	足部出现局限性坏疽，一般为足趾的坏疽，这些患肢经过截趾后，足的功能一般能保留
5 级 糖尿病足	指全足的坏疽。这些患者一般需要截肢，而且截肢水平相对要高

## 干预治疗应从0级开始

当糖尿病足处于0级时，即存在糖尿病足的高危因素（糖尿病神经病变和/或血管病变），常表现为肢端供血不足，肢端发凉，颜色紫绀或苍白，麻木、感觉迟钝或丧失，肢端刺痛或灼痛，足趾或足畸形等（也称为高危足）。对于这些高危患者来说，从0级就开始干预，预防的效果将远胜于治疗，即使足部皮肤完整无破溃，也应按糖尿病足来治疗和预防。因此，糖尿病患者要经常观察足背动脉的搏动、弹性，皮肤色泽及温度，如有搏动逐渐减弱或消失、皮肤温度降低、肢端发凉、皮肤逐渐变白或由暗红色转为紫黑色，则提示局部缺血缺氧严重，容易出现溃疡并形成坏疽。而且，高危足患者应定期随访，加强足保护的教育，必要时请足病医生应用药物改善循环，预防其进展，以减少皮肤破溃后的治疗费用及改善预后，减少截肢的发生。

## ➔ 袜子口“增肥”，巧防糖尿病足

中老年糖尿病患者穿袜口较紧的袜子后，足部血液循环会更加不畅，其实这种情况是很危险的。因此，我们在选择袜子时，除了要注意其质地、大小外，更应看袜口的松紧是否合适。对于已经买回来的袜子，如果袜口过紧，不妨用熨斗给袜口迅速“增肥”。

## 认识袜口太紧的危害

脚踝处有6条经络通过，包括肝、脾、肾、胆、膀胱、胃，是下半身血液循环的重要关口。如果袜口松紧合适，静脉血液就能顺利通过脚踝流回心脏；如果袜口太紧的话，那么流回心脏的静脉血液就会像“塞车”一样瘀滞在脚踝附近，导致心脏负担加重。另外，紧袜口对脚踝局部的压迫常常会造成血压增高，严重者甚至诱发心脏病；袜口太紧，还会导致脚部皮肤角质层增厚，变得粗糙、干燥，长久下去会诱发鸡眼、脚垫等。而糖尿病患者的下肢及足部常存在不同程度的血液循环不良情况，袜口过紧无异于“雪上加霜”，容易诱发或加重糖尿病足。同样，高血压、血脂异常、动脉硬化、心脏病这类人群也应格外注意，不要穿袜口太紧的袜子。

## 给袜口迅速“增肥”的方法

袜口太紧，可以借助蒸汽熨斗给袜口迅速“增肥”，具体方法为：先用软尺量一下脚踝处的周长，然后找一块宽度适中的废弃硬纸盒，将袜口撑起，直至和脚踝处的周长差不多，然后适当设置电熨斗的温度，在两面的袜口处各轻轻熨一下，这样，袜口就会变得宽松多了。

## ➔ 糖尿病足的防护要点

糖尿病足的预防和护理特别重要。具体的措施如下。

### 每天都要仔细检查脚和鞋

每天都要仔细检查脚部，清洁脚部，若发现脚部有水泡、红肿、溃烂、鸡眼或胼胝等异常表现，要及时去医院治疗，不要自行解决，以免酿成大错。另外，每次穿鞋前要抖一抖鞋，避免鞋内有沙粒等异物。另外，糖尿病患者在选择鞋时应尽量选鞋底稍厚的牛津底或橡胶底、鞋尖宽大的呈圆形或方形的鞋，以免脚部摩擦受损。

### 洗脚先下手再下脚

有些糖尿病患者末梢神经发生病变，使足部失去感觉，对冷、热、痛都不敏感，水温高不易察觉。因此，洗脚时不要用刚烧开水或水温过高的水，而且洗之前一定要先用手试试水温，以免因水温高而造成烫伤。

### 穿袜子，不露脚

为了避免脚部受损，糖尿病患者应该选择透气性好、吸水性好、内部接线不太粗糙的松口纯棉或羊毛等天然材料制成的袜子。另外，尽量穿浅色的袜子，

以便脚部皮肤受损后及时发现血迹。每天更换、清洗袜子，不穿有洞或修补不平整的袜子。

### 坚持温水洗脚

坚持温水洗脚，水温不超过 37℃，洗脚时不可用力揉搓，以免擦伤皮肤。每次泡脚时间最好控制在 15 分钟以内。洗完脚后用柔软而吸湿性强的毛巾擦干足部。若皮肤干燥，可适当涂抹润肤膏，并轻轻按摩皮肤，由趾端往上按摩。

### 剪趾甲要平剪

修剪之前应用温水浸泡 15 分钟，剪趾甲时，应该平剪，不可为了剪趾甲而损伤甲沟皮肤，甚至引起甲沟炎。另外，趾甲不要剪得太短，应与脚趾平齐，剪完后把趾甲边缘磨光滑，以免滑伤。

### 促进足部血液循环

为促进足部血液循环，每天可进行适度的小腿和足部远动（如踮足跟、步行等运动，每日 15 ~ 30 分钟），经常按摩足部。足部按摩时动作要轻柔，从趾尖开始向上按摩，直至膝关节，早、晚各 1 次，每次 15 分钟，按摩至局部发热。



# 糖尿病肾病

## ➔ 认识糖尿病肾病

糖尿病肾病（DN）是糖尿病的主要并发症，也是糖尿病患者的主要死亡原因。近年来，糖尿病肾病的患病率逐渐上升，这些患者中大多数血糖未得到良好的控制。因此，糖尿病患者要正确认识糖尿病肾病，这对该病的预防和治疗尤为重要。

### 认识糖尿病肾病

这得从肾脏的结构说起，肾脏最基本的功能结构是肾单位，每个人总计共有 100 ~ 150 万个肾单位。肾单位由肾小球囊、肾小球和肾小管组成，肾小球之间是系膜区。糖尿病肾病最主要的病理改变是肾小球的系膜区扩增、基底膜增厚，进而发生肾小球硬化，同时小管上皮细胞肥大、间质细胞增生纤维化。糖尿病肾病最主要的表现为微量蛋白尿（肾小球基底膜是防止蛋白从肾小球的血管内漏出的重要屏障，这层膜受到破坏后，蛋白质就会从肾脏漏出，造成蛋白尿）、水肿、高血压、肾功能减退以及肾小球滤过率（GFR）改变等。

### 糖尿病肾病的发病因素

糖尿病肾病的发生与发展是一个多种因素参与的复杂过程。首先，糖尿病肾病的发病可能也有遗传因素的参与。如果一个家族中有几个糖尿病患者，其中有一个已发生糖尿病肾病，那么其他糖尿病患者发生糖尿病肾病的概率就很大。其次，一些后天因素（如肥胖、高血压、血脂异常症、吸烟）也在糖尿病肾病的发生与发展中起重要作用。因此，糖尿病患者除了严格控制血糖外，控制体重、血压、血脂及调整生活方式，对于防治糖尿病肾病也是很重要的。



吸烟会增加糖尿病肾病的发生概率。



## 糖尿病肾病分五期

糖尿病肾病是一个不断进展的过程，各期表现不同，一般分为五期。

糖尿病肾病分期	症状表现
<b>I 期</b> (高滤过期)	肾小球滤过率增高。此期病理检查除可见肾小球肥大外，无其他器质性病变。如果及时纠正高血糖，GFR变化仍可逆转
<b>II 期</b> (无临床症状肾损害期)	GFR仍高于正常(大于150毫升/分钟)或正常，血压多数正常，但出现系膜基质轻度增宽及肾小球基底膜(GBM)轻度增厚；尿白蛋白排泄率(UAE)正常(小于20微克/分钟)，运动后可出现微量白蛋白尿，休息后可恢复
<b>III 期</b> (早期糖尿病肾病期)	出现持续性微量白蛋白尿(UAE持续在20~200微克/分钟或尿微量白蛋白30~300毫克/24小时)；血压开始时正常，后期逐渐升高，GFR开始下降；肾小球系膜基质增宽及肾小球基底膜增厚更加明显
<b>IV 期</b> (临床糖尿病肾病期)	出现大量白蛋白尿，UAE大于200微克/分钟，或尿微量白蛋白大于300毫克/24小时，或尿蛋白定量大于0.5克/24小时；GFR已减低，血压明显升高；开始仅清晨眼睑水肿，以后波及全身；病理检查肾小球病变更重，部分肾小球已硬化
<b>V 期</b> (终末期或肾衰竭期)	常在患病20~30年后发生。肾小球滤过率进行性下降(GFR小于40毫升/分钟)，患者往往伴严重的高血压、贫血、氮质血症和水肿；病理检查肾小球基底膜广泛增厚，肾小球毛细血管管腔狭窄，绝大多数肾小球硬化、荒废

## 怎样早期发现糖尿病肾病

糖尿病肾病极具隐蔽性，在其发生早期往往毫无症状，不易被察觉，一旦患者出现临床症状，往往已进入中晚期，甚至已发展为肾衰竭。因此，如何早期发现糖尿病肾病，是糖尿病患者必须关心的问题。

### 检测尿微量白蛋白(MA)

尿蛋白增加是糖尿病损伤肾脏的最早期和最重要的临床证据，糖尿病患者应该将尿微量白蛋白检测作为长期常规检查项目，每3~6月检测一次，这是目前能尽



早发现早期糖尿病肾病的主要手段。

之所以叫尿微量白蛋白，就是说在正常人体的小便中白蛋白极少，每天 24 小时尿白蛋白不超过 30 毫克。

尿微量白蛋白正常或异常表

病情阶段	尿微量白蛋白 (毫克/24小时)	尿白蛋白排泄率 (微克/分钟)	治疗说明
正常	< 30	< 20	需定期体检，每年接受肾病筛查
早期	30 ~ 300	20 ~ 200	常规尿蛋白显示为阴性（-），此时的病变经治疗后可复原
临床	> 300	> 200	尿常规测试尿蛋白呈阳性（+），此时应该引起高度重视，再不进行医治就会延误治疗时机

进行尿微量白蛋白检测，最好留取 24 小时的尿液进行定量检测。留尿方法：早晨起床后排空膀胱，当日正常治疗和饮食，不做剧烈运动和较大体力劳动，把第二次到次日起床后第一次尿的尿液全部收集起来送到医院检测。

如果收集 24 小时尿液有困难，也可以采用随机的“点尿”来测定尿蛋白排出量，但一定要同时测定尿中肌酐的排出量，用二者的比值（尿白蛋白 / 肌酐比值）来进行校正（正常值：男性 <2.5 毫克 / 毫摩尔；女性 <3.5 毫克 / 毫摩尔）。

如半年内有两次尿微量白蛋白在 30 ~ 300 毫克 / 24 小时（20 ~ 200 微克 / 分钟）之间且排除其他因素（如发烧、泌尿系感染、心力衰竭等），即可诊断为早期糖尿病肾病。此时是糖尿病肾病的唯一可逆转期，积极治疗可避免其进一步发展。

尿微量白蛋白检测除了在医院做外，现在已有一些检测试纸可在家里自我检测。建议糖尿病、高血压患者及相关高危人群经常在家自我检测。

### 检测尿微量白蛋白的注意事项

为保证测试结果的准确性，患者需要了解以下注意事项：

1. 留尿前避免劳累或剧烈运动。
2. 如果尿常规检查已经表明有大量蛋白尿，则无须进行此项检查。
3. 如果有明确的其他类型的肾炎、肾病等，需要告知医生综合分析结果。
4. 如果近期有发热、泌尿系感染、心力衰竭、酮症酸中毒等症状，则暂不检查。

5. 显著的高血糖、高血压、血脂紊乱未得到控制时，暂不检查。

## 其他检测指标

此外，在糖尿病肾病早期通过B超或X线摄片，可以发现肾脏比正常同龄人的大，同时肾小球滤过率高于正常。因此，糖尿病患者应定期检查肾脏大小，有条件者定期检测肾小球滤过率，还可做运动激发试验观察尿蛋白是否转为阳性等，这些均有助于早期发现糖尿病肾病。

## 得了糖尿病肾病怎么办

由于糖尿病引发肾病的机制复杂，众多有害因素参与其中，因此必须采用综合治疗的方法，并遵循以下处理原则。只要患者认真对待，努力践行，就能延缓肾病的进展，阻止尿毒症的发生。

### 控制高血糖

高血糖是引起糖尿病肾病的始动因素，所以预防和治疗糖尿病肾病首先要积极控制高血糖，控制目标为糖化血红蛋白值小于7%。

### 控制高血压

糖尿病患者容易患高血压。另外，即使系统血压正常，肾小球内的血压仍会增高，使得肾小球承受更大的负担，

这是引起蛋白尿和肾小球硬化、形成糖尿病肾病的重要原因。因此，控制血压，特别是肾小球内高血压极其重要。这里提醒大家注意三点：

一是注意血压控制的水平。对于24小时蛋白尿小于1克的患者，血压需降至130/80毫米汞柱；对于24小时蛋白尿大于1克的患者，血压可能需要控制在更低的水平，如降至125/75毫米汞柱以下。

二是注意血压节律。伴有夜间高血压的患者，其蛋白尿和心血管事件发生率均较高，所以必须定期监测24小时动态血压的变化，调整服药的时间和间隔，控制血压的节律改变。

三是注意降压药物的选择。如无特殊禁忌，糖尿病肾病患者的降压药物应该首选血管紧张素受体拮抗剂或血管紧张素转换酶抑制剂，因为这类药物不仅能降低全身和肾小球内的血压，还能降蛋白尿，延缓肾损害的进展，这是其他降压药物不可替代的。

## 保持正确饮食和好的生活方式

很多糖尿病患者因为担心大量蛋白尿的丢失会引起营养不良，就大量补充蛋白质，这是完全错误的做法。实际上，除非大量蛋白尿引起营养不良，否则应该适当控制饮食中蛋白质的摄入量。补充铁质、钙质，有助于肾脏的恢

复。同时，还要严格控制饮食中钠盐、脂肪等的摄入量。良好的生活方式同样很重要，要戒烟、少饮或禁酒，按时作息，不能太劳累。

## 避免使用损伤肾脏的药物

以促进肾脏排泄为主的药物，肾功能不全者不宜服用。因此，服药前一定要阅读说明书或向医生咨询。

## 控制其他代谢异常

积极控制血脂异常、高尿酸血症、高胰岛素血症和肥胖等。由于患者容易发生血液凝固，所以常需要应用双嘧达莫、华法林，甚至低分子肝素治疗。

## 糖尿病肾病的合理饮食原则

糖尿病肾病的饮食治疗原则，应根据病情需要，保证热量需要，蛋白质的选取则应根据尿量、尿蛋白丢失情况及氮质血症严重程度供给，具体来说，有以下几大原则。

## 限制蛋白质摄入

高蛋白饮食可加重糖尿病肾病的早期高滤过改变，因此对已有大量尿蛋白、水肿和肾功能不全的患者，宜采取限量保质的原则。建议糖尿病肾病患者在慢性肾病处于Ⅰ～Ⅲ期时，每日摄入0.75克/千克标准体重的蛋白质量；慢性肾病Ⅳ、Ⅴ期（未透析）的患者，每日摄入0.6克/千克标准体重的蛋白质量；到终末期肾病时，蛋白质限制应更加严格；未有其他临床营养治疗的患者，建议每日蛋白质摄入量最低不低于30克。为了保证人体营养需要，蛋白质相对量的减少自然提升了对质的要求：选择必需氨基酸含量高的优质动物蛋白，尤其应选用白色蛋白（烹饪后都为白色），如鱼肉、虾、牛奶、鸡肉、鸡蛋等作为蛋白来源，避免食用黄豆、绿豆、豆浆等豆类植物蛋白，因其利用率低反而会增加肾脏负担。

## 合理选择糖类食物

糖尿病患者并发肾病后，必然要求减少饮食蛋白质。在热量被减少的同时，病人需要额外吃含热量高而蛋白质少的食物来代替，热量不足的部分则主要靠糖类来补充。因此，糖尿病肾病患者在选择食物时，可采取以下两个方法：第一，以选择

血糖指数低的复合糖类为宜，如荞麦、燕麦、莜麦、玉米、红薯等；第二，选择热量高、蛋白质含量低的食物作为主食，可以用麦淀粉饮食取代主食，比如用小麦淀粉蒸馒头、包子等。热量高而蛋白质含量低的食物，还包括藕粉、菱角粉、荸荠粉、粉丝、芋头、白薯、山药、土豆、南瓜等。

## 日常用油多选用植物油

用植物油如豆油、葵花油、花生油等代替动物油（如猪油、奶油等），植物油用量控制在 20 克左右；适当增加富含单不饱和脂肪酸的植物油（如橄榄油、山茶油等），有利于降低血脂。



## 少量进食高嘌呤食物

由于大量嘌呤在机体内代谢会加重肾脏负担，因此应严格限制食用高嘌呤食物。而芹菜、菠菜、花生、鸡汤、各种肉汤、猪头肉、沙丁鱼及动物内脏等

都含有大量嘌呤，故应该严格限食。瘦肉中也含有嘌呤，在食用时可先将肉在水中煮一下，弃汤食用。

## 限制钾摄入量，避免高血钾

适当限制钾的摄入，因为糖尿病肾病极易出现酸中毒和高钾血症，一旦出现，将诱发心律失常和肝性脑病。因此，每日应控制钾的摄入量低于 1500 毫克，油菜、菠菜、韭菜、番茄、海带、香蕉和桃子等含钾量高的食物应适当限制，但这并不意味着绝对不能吃，而是应该在总量范围内有选择地吃，同时避免食用浓缩果汁、肉汁；蔬果类，南瓜、冬瓜、葫芦、苹果、梨、菠萝、西瓜、葡萄等含钾量都比较低，可以适量食用。不过，糖尿病患者若每日尿量大于 1000 毫升且血清钾浓度正常，则不必限制钾的摄入，一般可以随意选食蔬菜和水果；若出现低血钾，则应多食用含钾量高的食物。

## 限制食盐用量

出现水肿和高血压时，应限制食盐用量，一般日摄盐量以 2 克左右为宜。

## 摄入充足维生素、微量元素

补充维生素 B、维生素 C 和锌、钙、铁等微量元素，可对肾脏起保护作用。



# 糖尿病合并高血压

## ➔ 糖尿病患者诊断高血压的标准

糖尿病与高血压是我国最常见的疾病，这两种病又是一对“姊妹病”，常同时存在。有的人先发生糖尿病，有的人先发生高血压。如两病同存，则心脑血管疾病的死亡率明显升高，10年内心脑血管疾病的发生率可达30%。因此，早期发现这对“姊妹病”很重要。

### 糖尿病患者诊断高血压的标准

由于高血压和糖尿病有许多共同之处，当两者同存时，心、脑、肾及血管事件发生率明显增加，因此对于糖尿病患者来说，当血压大于130/80毫米汞柱时，就应当视为高血压，应立即进行降压治疗。而对于非糖尿病患者，血压大于或等于140/90毫米汞柱（3次不同日测定）才可诊断为高血压。

### 首先降血压很重要

积极控制血压，对糖尿病患者来说极为重要，除显著减少脑卒中、心梗等心脑血管事件外，也有利于延缓糖尿病肾病和视网膜病变的进程，改善预后。有证据表明，糖尿病患者通过降血压得到的好处是降血糖的2倍，因此，早期严格降压达标，比单纯强化降糖对糖尿病合并高血压患者来说意义更大。至于降压目标是多少，目前尚无定论，只是认为糖尿病合并高血压患者应尽可能将血压降到可以耐受的低水平，例如小于或等于115/75毫米汞柱，对保护心、脑、肾以及大小血管有利。至于降压药物，目前公认的糖尿病合并高血压患者应选用血管紧张素转换酶抑制剂（如贝那普利、依那普利、赖诺普利、培哚普利、福辛普利等）及血管紧张素Ⅱ受体拮抗剂（如科素亚等）和钙拮抗剂。

## ➡ 糖尿病合并高血压的综合治疗

糖尿病合并高血压患者必须强化治疗全部代谢异常，采取降糖、降压、调脂、减肥、降纤、降黏、降低胰岛素抵抗等综合防治措施，除药物治疗外，饮食、运动、改善生活方式、戒烟限酒、自我监护（尤其是血压、血糖）等也很重要，缺一不可。只有及早干预、综合干预、彻底干预，才能达到改善远期预后和保护靶器官功能的目标。

### 严格控制血糖和血压

高血糖可以引起血渗透压增高。因此，严格控制血糖是糖尿病高血压的治疗基础。至于降糖药物，可应用噻唑烷二酮类胰岛素增敏剂，目前常用的有吡格列酮（瑞彤、顿灵）等，也可与二甲双胍联合应用，能显著提高胰岛 $\beta$ 细胞功能，从而改善胰岛素抵抗和糖、脂代谢紊乱。还要注意，老年人合并应用两种药物须从最小剂量开始，逐渐加量，以避免低血糖的发生。另外，也要坚持不懈地进行科学的降压治疗。

### 调节血脂

老年糖尿病患者中脂代谢异常者达90%，以高胆固醇血症最为常见，高胆固醇血症能加速动脉粥样硬化斑块形成，使高血压恶化。现代医学证实，对于糖尿病合并高血压或冠心病患者，无论胆

固醇是否正常，服用适量他汀类药物，对冠心病进行一、二级预防，可能是有益的。不过，他汀类药物对肝功能有一定损害，长期服用该类物质，应注意复查肝功及磷酸肌酸激酶。

关于调脂的标准，美国对糖尿病高血压患者调脂治疗的目标值规定为：胆固醇 $<4.16$ 毫摩尔/升，甘油三酯 $<1.9$ 毫摩尔/升，低密度脂蛋白 $<2.6$ 毫摩尔/升，高密度脂蛋白 $>1.17$ 毫摩尔/升。

### 正确处理应激状态

应激状态不但会引起高血压，还会引起糖尿病高发。对糖尿病患者来说，当出现愤怒、敌对的应激方式时，胰岛素的作用会减弱，血糖会不易控制。因此，无论是高血压病还是糖尿病患者，都应调整好自己的心态，保持乐观稳定情绪，处理好人际、婚姻、家庭关系，减少对应激的不良反应，并经常进行音乐放松疗法。

### 减肥

高血压与糖尿病有“一脉相通”之处，它们有一个共同的病理基础——胰岛素抵抗状态，包括高血压、糖耐量受损、脂代谢异常（高甘油三酯血症）、向心性肥胖等，这种人的周围组织对胰岛素不敏



感，有时胰岛  $\beta$  细胞分泌过量的胰岛素来代偿其功能不足，最终刺激血管收缩，刺激肾小管吸收钠和水增加，引起血压升高。同时在血脂异常的基础上引起动脉硬化，血压更升高。要记住：体重减轻 1 千克，血压平均下降 1 毫米汞柱。因此，减肥有助于提高人体对胰岛素的敏感性，预防 2 型糖尿病的发生。

## 运动

糖尿病合并高血压患者的运动方式因人而异，如步行、慢跑、游泳、骑自行车、做健身操、打太极拳等有氧运动。最方便易行的是快步行走，坚持每天至少快步走 30 分钟。要循序渐进，掌握好运动量，以运动后不感到过度劳累或运动后轻微出汗为宜。运动时间以下午或傍晚为宜，因为下午免疫反应性胰岛素水平升高，垂体 - 肾上腺系统的活性降低，有利于降低血糖。

## 改变饮食结构

第一，限制钠盐，3 ~ 5 克 / 日。不吃或少吃加工食品，如咸肉、火腿、咸菜、腐乳等。不过，补充钾盐可使升高的血压显著下降，同时观察到体重也有下降。因此，饮食中应多食含钾的蔬菜（菠菜、苋菜、香菜、油菜、甘蓝、芹菜等）和果仁。

第二，高纤维素饮食可以促进血压及血糖的下降。建议常吃绿叶菜、胡萝卜、洋葱、西红柿、白菜、山药、南瓜、竹笋、芹菜、蘑菇、木耳、香菇。

第三，补充优质蛋白质。常食富含优质蛋白的鱼类（如青鱼、鳊鱼、黑鱼等河鱼）、鸡蛋白及脱（低）脂牛奶等。

第四，油脂应以富含不饱和脂肪酸和纤维素的葵花油、橄榄油、山茶油、玉米油、麻油等为主。

第五，钙摄入量越低，血压越高。因此，适当多食含钙量较多的牛奶、海带等食品有利于病情的控制。

## 戒烟限酒

戒烟可以有效地降低心血管病危险。过量饮酒可以使血糖、血脂、血压升高，可以引起或诱发低血糖，掩盖低血糖反应，还会增加中风的发生率，故每日酒量应控制在 20 ~ 30 克。

## 养成良好的生活习惯

每天早睡早起，保证充足的睡眠（特别是每天 30 分钟的午休），对保持血压的平稳有一定的作用，睡眠质量不高的患者（尤其是入睡困难者）可睡前用温水泡脚，并喝一杯热牛奶，以帮助入眠；不穿过紧的鞋和袜，勤观察足部皮肤；女性要经常保持外阴清洁；每天定时定量进食、遵医嘱服药等。





## 糖尿病性心脏病

### ➡ “与众不同”的糖尿病性心脏病

对糖尿病人群的生命构成最大威胁的因素是心脏和大血管病变。据统计，大约70% ~ 80%的糖尿病患者最终死于心血管并发症或伴发病。与所有疾病一样，糖尿病性心脏病如能早诊断、早治疗，糖尿病患者的病死率和预后将会大大改善。但由于糖尿病性心脏病症状不典型，还常常“反应迟钝”，所以往往容易被忽视或漏诊。那么，与普通冠心病相比，糖尿病性心脏病有哪些特点呢？

#### 休息状态下心跳加快

正常人在运动时心率增快，休息时心率减慢。但糖尿病患者心脏受累后，早期表现为休息时心动过速，在休息状态下，每分钟心率超过90次，同时伴有心悸、心慌、胸闷、头晕等症状。这是因为心脏本来受交感和副交感两种神经支配，交感神经使心率加速，副交感神经使心率减慢，糖尿病性心脏病早期经常先是副交感神经受损害，导致交感神经相对兴奋，所以患者的心率会变快。

到了糖尿病晚期，交感和副交感神经同时受到了损害，这时心脏几乎完全失去神经支配，只能一味地用一个相对固定的心率搏动，即心率不随着活动或休息而增快或减慢。患者可自测从卧位改变到立位时的前后心率变化，一般来说，60岁以下的正常人心率每分钟加快15次以上；60岁以上的正常人加快10次以上。如果没有这种心率变化，则提示支配心脏的交感和副交感神经都受到了损伤。

#### 容易出现体位性低血压

许多糖尿病患者起床后，常常感觉头晕、眼花、心慌、出汗、眼前发黑、面色苍白，严重者甚至出现昏厥，则要警惕可能发生了“体位性低血压”，这是由于糖尿病患者交感神经的节后神经受损，致使血管不能及时收缩，从而导致一过性血压下降。检验方法是：患者从卧位转变为立位前后分别测量血压，如果收缩压下降大于30毫米汞柱、舒张压下降大于20毫米汞柱，就可确诊为体位性低血压。

## 心绞痛症状不典型

普通冠心病患者在心肌缺血、缺氧时，组织会产生大量的乳酸，刺激心脏的感觉神经，产生疼痛，即通常所说的心绞痛。但糖尿病患者合并冠心病后，即便是心肌发生了严重的缺血、缺氧，患者的心绞痛症状也常不明显，甚至出现急性心肌梗死等危重情况时仍未出现胸痛，甚至仅表现为乏力等，极易漏诊、误诊，导致非常严重的后果。这是因为糖尿病患者的感觉神经普遍钝化乃至功能丧失，使得疼痛症状变得轻微和不典型。因此，糖尿病患者即使无心血管病相应症状，也要定期做心血管相关检查（如心电图），以便及早发现、及早干预。

## ➡ 预防糖尿病性心脏病发生的要点

糖尿病患者不仅要积极地控制血糖，还要注意保护自己的心脏。事实上，只要糖尿病患者从心底重视起来，并采取积极的措施，糖尿病并发心血管病是可以预防和治疗的。

## 心血管病发病年龄提前

由于糖尿病患者往往集多种心血管病危险因素（如高血压、高血糖、高胰岛素血症、血脂异常、肥胖、吸烟等）于一身，罹患心血管疾病的风险显著增加，而且年龄提前。流行病学调查显示：糖尿病人群心血管病的发病年龄要比非糖尿病人群提前 5 ~ 10 年。

因此，糖尿病患者需要定期检测血压、心电图、血脂、血糖和糖化血红蛋白。若出现明显心律不齐、血压降低、恶心、呕吐、疲乏和其他不能解释的症状和体征，都应引起警惕，需要到医院做进一步检查，以避免心血管急症的漏诊。

## 预防和延缓糖尿病性心脏病发生和发展的措施

1. 首先要到医院通过各种客观的医学检查，全面了解自己的心脏功能情况，并据此合理地安排自己的工作和生活，避免过度劳累，对超过能力范围的事要坚决避免。
2. 控制总热量摄入、少食多餐、饮食清淡、戒烟戒酒，保持良好的心态。
3. 为改善心脏冠状动脉供血状况，提高心肌供氧、供血，可在医生的指导下适当服用扩张冠状动脉药物。
4. 为防止体位性低血压的发生，起立和躺下都应缓慢，不可疏忽。



# 糖尿病性脑血管病

## ➡ 糖尿病性脑血管病包括哪些疾病

糖尿病性脑血管病的发生原因很复杂，不仅危险因素多，而且诱发因素也不少。糖尿病患者需要正确认知。

### 揭开糖尿病性脑血管病的“神秘面纱”

糖尿病性脑血管病是指糖尿病合并或伴发的各种急慢性脑血管病，主要分为两大类：一类为出血性脑血管病，包括脑出血和蛛网膜下腔出血等；另一类为缺血性脑血管病，包括脑梗死、脑血栓和短暂性脑缺血发作。

### 引发糖尿病性脑血管病的诱因

糖尿病性脑血管病的病根在于糖尿病本身。糖尿病引起的脑动脉粥样硬化是慢性全身性进行性疾病，是引起脑血管病的病理基础。无论是缺血性脑血管病还是出血性脑血管病，统统是在脑动脉粥样硬化的基础上发生的。

糖尿病性脑血管病多为急性、突发性发作，发病急、来势猛、变化迅速，多数是在血糖、血脂、血黏度或血压控制较差的情况下，在一定的诱因下发作的。这些诱因主要包括：低血糖、肥胖、暴饮暴食、饮水过少、精神紧张、情绪不畅、用力过猛、过度疲劳、出汗过多、气候突变、体位突变、持续腹泻、妊娠期等。

## ➡ 糖尿病并发脑血管病时的先兆迹象

糖尿病性脑血管病是以突然昏倒、不省人事，伴有口眼歪斜、语言不利、半身不遂，或未昏倒而突然出现半身不遂为主要症状的一类疾病。据统计，糖尿病可使中风的发病率增加2~5倍，而在急性中风时，20%~50%的患者存在高血糖。因此，了解糖尿病性脑血管病的先兆迹象，对于早发现、早治疗尤为重要。

## 近期先兆迹象

糖尿病并发脑血管病的先兆与一般脑血管病相似，主要迹象有：

1. 头痛突然加重，或由间断性头痛加重为持续性剧烈头痛。
  2. 头晕突然加重，可伴天旋地转、恶心、呕吐。
  3. 突然发生肢体活动障碍或感觉障碍，尤其局限于一侧的突发肢体、舌、面部麻木。
  4. 突发性或暂时性言语不清、吞咽困难。
  5. 突发性意识障碍、性格改变或反常。
  6. 突然出现眼睛一时视物不清，甚至一时性突然失明。
  7. 突然出现原因不明的跌倒或晕倒。
- 如果上述症状反复发作，更应怀疑有脑血管病的发生。

## 远期先兆迹象

从预防糖尿病性脑血管病发生的角度来说，远期（指脑血管病早期或萌芽期）先兆迹象的警报对早期治疗更有意义。远期先兆迹象主要有：

1. 剧烈的头痛或颈部疼痛。
2. 眩晕或昏厥。
3. 运动或感觉障碍。
4. 视网膜出血。
5. 鼻出血。

出现其中任何4种症状，说明两年内有发生脑血管病的可能性。

## ➔ 预防糖尿病性脑血管病的要点

糖尿病性脑血管病与其他糖尿病的并发症一样，贵在预防，也可以预防。通过良好的控制措施，可使其不发生或晚发生，或发作程度较轻。因此，平时采取积极有效的防范措施，将有利于预防糖尿病性脑血管病。

## 积极监测血糖、血压、血脂、血黏度

糖尿病患者要经常监测血压和血糖，定期检查血脂、血黏度、糖化血红蛋白，定期进行糖尿病相关并发症的检查，及早发现脑血管病变，从而采取有效的治疗措施。通过口服降糖药或胰岛素治疗使血糖得到良好控制，同时积极纠正脂代谢紊乱、高血压，还要注意体重的改变等，这些都将有利于防止和延缓脑血管病的发生。

## 高纤维素饮食

强力性排便可导致晕厥、脑血管意外、心肌梗死等。而高纤维素饮食可防止便秘，并有利于控制血糖。每天合理地吃些富含膳食纤维的粗粮（玉米面、燕麦、荞麦），带茎、带叶、含膳食纤维多的青菜（如芹菜、空心菜、菠菜、油麦菜、白菜、芦笋等）和低糖瓜果（如柚子、黄瓜、番茄、杨桃、青梅、

樱桃等),对糖尿病可起到良好的辅助治疗作用。

## 重视先兆迹象

重视和加强对中风各种先兆迹象的发现和预防,当出现头晕头痛、肢体麻木、性格反常等情况时,及时去医院检查,明确原因,做出诊断。尤其是短暂性脑缺血发作时,一定要引起重视,给予系统治疗,以避免进一步加重。

## 积极消除诱发因素

积极消除情绪波动、用力过猛、过度疲劳、出汗过多等诱发因素。长期坚持,必见成效。当出汗过多时,要及时补充水分;出现腹泻等不适症状时,要及时就医,避免症状加重导致脱水。

## 预防并发症的方法

糖尿病性脑血管病多发生于糖尿病史长、血糖控制不理想、并发症多的中老年患者,病情复杂,死亡率高。因几种疾病同时存在,在积极治疗脑血管病的同时,做好预防并发症的工作也是至关重要的。

## 预防褥疮的皮肤护理

糖尿病患者皮肤黏膜脆弱,易发生糖尿病大疱及黏膜溃疡,保持皮肤清洁干燥,有利于预防褥疮的形成。预防褥

疮的皮肤护理包括:

1. 对于偏瘫或四肢瘫痪的患者严格执行1~2小时翻身一次的制度,翻身动作要轻柔。
2. 保持床单平整,做到无皱褶、渣屑,及时更换被尿便污染的尿布或床单。
3. 保持皮肤清洁,每日上下午各进行背部清洁护理1次,每周床上擦澡1~2次,在翻身时对骶尾部和骨隆起部位进行按摩。
4. 对于易受压部位或骨隆起部位,可放置气枕或气圈,有条件者可使用气垫床或自动翻身床。

## 大小便的护理

昏迷、瘫痪患者大小便失禁,做好护理很重要,主要措施有:

1. 避免大便干燥,防止引起高血压、再出血。
2. 注意饮食卫生,以免引起腹泻,每次便后要清洁干净。
3. 每天早、晚2次做好会阴部护理。
4. 对于长期留置导尿管的患者,要定时做好膀胱冲洗,以防引起泌尿系感染。

## 积极加强功能锻炼

应该经常对长期卧床患者的肢体进行按摩,注意力度适中,幅度从小到大,先大关节后小关节。速度要缓慢,动作要轻柔,先坐起,然后下床、扶持站立,最后行走,循序渐进。



# 糖尿病勃起功能障碍

## ➔ 认识糖尿病勃起功能障碍

国内曾对 6700 多名男性糖尿病患者进行过一项生活质量调查，结果显示：我国糖尿病患者 ED（勃起功能障碍，俗称阳痿）的患病率高达 78%。掌握一些关于糖尿病性阳痿的知识，才可以早发现、早诊断，让患者远离 ED 等并发症。

### 糖尿病勃起功能障碍的病因

糖尿病产生的代谢紊乱，使得男性分泌雄性激素和促性腺激素发生障碍，以致相应的激素水平降低，造成生殖内分泌激素分泌功能障碍，引起勃起功能障碍。糖尿病患者在高血糖的困扰下，神经纤维发生障碍，感受的“信息”和行动的“指令”不能上通下达。当病变影响到性神经时，自然就会引起勃起功能障碍；而阴部大血管硬化及阴茎微血管改变，甚至微血管闭塞，使得阴茎像一个无法充气的皮球，也是勃起功能障碍的重要原因。另外，糖尿病患者神经病变也可影响阴茎勃起。

### 糖尿病性阳痿的分类

糖尿病并发症功能障碍，可分为心理性阳痿和器质性阳痿。有些患者对糖尿病的焦虑是导致心理性阳痿的重要因素。当糖尿病患者出现轻度的性功能障碍（阴茎不易勃起、勃起硬度减弱、勃起持续时间变短）后，害怕性生活等心理压力会进一步加重阳痿的程度。如果此时糖尿病病情控制不好，轻度的性功能障碍得不到良好的治疗，就会发展成阴部血管硬化、阴茎微血管闭塞，继而成为器质性阳痿。

## ➔ 面对性生活，您该怎么办

### 调节心理

对任何一种阳痿，首先都要进行心理调节，树立战胜疾病的信心，从精神到肉体都要放松，必要时还应去看心理医生。患者可根据自己的爱好，多参加下棋、听



音乐、钓鱼、打太极拳、郊游等娱乐活动，消除焦虑，克服悲观情绪。

## 保持良好的生活习惯

患者应戒除吸烟、过度饮酒、熬夜等不良的生活习惯。

## 夫妻家中自助疗法

对于糖尿病性阳痿患者来说，应加强与妻子的沟通。同时，妻子的关心、体贴和谅解也很重要。妻子鼓励丈夫过性生活，可延缓或防止丈夫产生器质性阳痿。在过性生活时，应加强性生活前的准备工作，分析产生焦虑、恐惧心态的根源，采取有效地克服方法，必要时可采用下述的“三步法”性感行为集中训练。

第一步：互做身体抚摸训练。除了生殖器，身体其他部位都可以抚摸，根据被抚摸的感受随时调整抚摸的部位和方式，每天至少训练20分钟，坚持1周，环境要保持温暖、安静和不受干扰。经过1周训练，如患者接触妻子的身体已无任何焦虑反应，即可进行下一步。否则，继续训练1周。

第二步：进行包括生殖器的全方位身体抚摸训练。在训练过程中，患者的阴茎勃起功能会逐渐有所恢复。

第三步：刺激和抑制勃起的训练。患者保持被动和无性欲状态，妻子用手刺激阴茎勃起，再用手指施力挤压阴茎

冠状沟部抑制勃起，如此反复训练直至阴茎能充分勃起。

## 合理的药物治疗

糖尿病性阳痿患者必要时需药物治疗，但是许多药物可能影响性功能，故患者应在有经验的医生指导下选用，不要乱服药。下面对常用药物进行简单的介绍。

## 常用药物服用方法

西地那非（商品名：万艾可）：空腹状态下口服，对大多数患者的推荐剂量为50毫克，性活动前1小时服用，有效时间为1～3小时。

伐地那非（商品名：艾力达）：推荐起始剂量为10毫克，性活动前大约25～60分钟服用。

他达拉非（商品名：希爱力）：具有更长的作用维持时间，一般推荐剂量为10毫克。

## 服药的注意事项

需要注意的是，糖尿病患者并发心脑血管疾病的风险本来就高于常人，考虑这类改善ED的药物普遍存在引起心绞痛、心肌梗死、血压升高等风险，所以建议糖尿病患者在使用前应该接受仔细的心脏检查并对用药进行评估，而且仅吃正常量的1/3到1/2，千万别过量服用。





# 妊娠糖尿病

## ➔ 准妈妈要谨防妊娠糖尿病

妊娠糖尿病是指妇女在妊娠期发生或发现的糖尿病。妊娠糖尿病属于高危妊娠，它是妊娠期最危险的“杀手”之一，下面我们就来谈谈它究竟对孕妇和胎儿有什么危害。

## 妊娠糖尿病犯下的“滔天大罪”

孕妇一旦患上妊娠糖尿病，对自身与胎儿都危害很大，主要有以下表现。

人群	妊娠糖尿病的危害
孕妇	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 酮症酸中毒：孕妇患有糖尿病，其血糖高，血中游离脂肪酸水平也高，糖与脂肪代谢异常，容易产生酮体，发生酮症酸中毒</li> <li>2. 自然流产：胎儿的各组织、器官分化在孕后3个月内基本完成，如果孕妇此时期的血糖明显异常，尤其是空腹血糖高，则流产、胎儿畸形的比例比血糖正常的孕妇明显升高</li> <li>3. 羊水过多：这是孕妇的血糖过高导致胎儿血糖升高、尿液增多的结果，有胎膜早破和早产之险</li> <li>4. 妊娠高血压：妊娠糖尿病没能及时控制者，妊娠期高血压病发生率高</li> <li>5. 早产率高：患妊娠糖尿病的孕妇的早产率比正常孕妇高2~4倍</li> <li>6. 感染机会增加：患妊娠糖尿病的孕妇发生感染的机会大大增加，如皮肤长疖子、泌尿系统感染以及患真菌性阴道炎等</li> <li>7. 妊娠结束后糖尿病依旧存在：对于患妊娠糖尿病的孕妇来说，一种较为严重的后果是分娩后糖尿病依旧存在</li> </ol>
宝宝	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 巨大胎儿发生率高：孕妇高血糖使胎儿也高血糖，刺激胎儿分泌过多的胰岛素，蛋白质的合成加快，脂肪的分解减少，从而导致巨大胎儿的发生率提高</li> <li>2. 宫内发育受限：主要多见于糖尿病患者合并妊娠已有血管病变者，胎盘血管发育受到影响，导致宫内胎儿供血不足、营养与氧气缺乏，使胎儿发育受影响</li> <li>3. 新生儿并发症：新生儿呼吸窘迫及新生儿低血糖较常见</li> <li>4. 智力低下发生率增高：可引起胎儿脑成熟障碍，智力低下发生率增高</li> </ol>

## 妊娠糖尿病的高危人群

正是由于妊娠糖尿病对孕妇和宝宝的危害大，因此孕妇应当重视妊娠糖尿病，特别是以下七类孕妇，她们属于易患妊娠糖尿病的高危人群。

### ● 妊娠糖尿病的高危人群

1. 有糖尿病家族史的孕妇。孕妇同辈亲属中有患糖尿病者。
2. 年龄大的孕妇。年龄 $\geq 30$ 岁（尤其是35岁以上）的孕妇患妊娠糖尿病的概率明显高于年轻者。
3. 明显肥胖的孕妇。孕前体重指数（BMI） $\geq 28$ 。
4. 有不良孕产史（如流产、早产、死胎、畸形胎儿史、巨大儿史等）的孕妇。
5. 本次妊娠胎儿有异常（羊水过多、胎儿畸形）。
6. 尿糖阳性的孕妇。
7. 外阴瘙痒伴反复假丝酵母菌感染，易生疮疖的孕妇。

属于以上高危人群的孕妇，要常查空腹血糖，一般孕妇空腹血糖值应为5.3 ~ 5.6 毫摩尔/升。如果空腹血糖正常，则去医院进行妊娠糖尿病筛查。如果筛查结果正常，应在妊娠24 ~ 28周复查。

## ➡ 妊娠糖尿病患者须重视血糖监测

加强对孕妇，尤其是妊娠糖尿病高危人群的血糖监测，可早期诊断妊娠糖尿病，并进一步了解血糖波动，有助于医生清楚地掌握孕妇的血糖变化规律，为制订孕期血糖控制方案提供理论依据，保证各项治疗措施安全、有效地进行，降低高血糖或低血糖对孕妇、胎儿和新生儿的不良影响。

## 自我血糖监测

自我监测血糖是一种即时血糖监测模式，包括静脉血糖和指尖血糖监测，最常用且可行的方法是自我指尖血糖监测。血糖监测的频率根据血糖的波动情况决定。开始建议采用七点法血糖监测，测定时间为：三餐前半小时、三餐后2小时和晚上睡前各一次。当血糖达到治疗目标且稳定时，可减少血糖监测次数，血糖监测频率可减至每天4次、每天2次（即早餐前半小时和早餐后2小时测指尖血糖），并且把自己的监测结果记录下来，将定期（最好是1 ~ 2周）检查结果在产前检查时告诉医生，供其参考。

## 持续血糖监测

持续血糖监测是一种动态血糖监测模式，是通过动态血糖监测系统（CGMS）来完成的。

CGMS 可完整地反映 24 小时血糖变化规律，能够发现妊娠糖尿病患者常规自我血糖监测未知的餐后高血糖和夜间低血糖，可直观地反映饮食、运动、药物等对血糖的影响，对治疗具有极大的参考价值。另外，对妊娠前已罹患糖尿病者，糖化血红蛋白可作为孕期自我血糖监测的辅助手段，每 4 ~ 8 周进行规律检测。

## ➔ 掌握应对妊娠糖尿病的“武器”

妊娠糖尿病一旦确诊，除了监测血糖外，还可以通过控制饮食、适当运动、使用胰岛素进行治疗。

## 控制饮食

原则是在控制总热量的前提下，做到营养全面均衡，规律进餐，少食多餐，保证母胎双方的生理需要。妊娠早期，孕妇每日所需要的热卡与孕前相同，孕中期、晚期每天应增加 1200 千卡左右，每天的总热量按每千克体重 38 千卡计算，其中碳水化合物占 50% ~ 60%，蛋白质占 15% ~ 20%，脂肪占 25% ~ 30%。具体饮食选择可参照下表：

妊娠糖尿病营养素摄入参考表

碳水化合物	以粮食和豆类为主，注意粗细粮搭配，不吃糖果、蜂蜜、巧克力、甜点。水果蔬菜以含糖量少的为宜，如草莓、猕猴桃、西红柿、黄瓜等，且其热量应计算到总热量中
蛋白质	以牛奶、奶制品、蛋类、肉类、鱼和豆制品为主
脂肪	主要来源于食用油、动物性食品和坚果类，但脂肪含量高的食物（如花生、瓜子、核桃仁）应限量，少吃油炸食物
其他营养	补充各种维生素和叶酸以及铁、钙等微量元素，有利于胎儿发育，防止畸形的发生

### ● 少食多餐的方法

1. 将每天应进热量分为 5 ~ 6 份。
2. 早晨不宜多（因早上体内胰岛素分泌较少），仅为全天总摄入量的 10%。
3. 午餐、晚餐各占 30%。
4. 上午 10 点、下午 4 点、晚上睡觉前各进餐一次，各占 10%。

### 适当运动

妊娠糖尿病患者（尤其是肥胖的孕妇）宜在饭后 1 小时进行运动，要选择舒缓而不剧烈的运动项目，如散步、缓慢的游泳、打太极拳、做孕妇体操等，运动时间持续 20 ~ 30 分钟即可。但患有糖尿病急性并发症、有先兆流产迹象的孕妇及习惯性流产和妊高征患者，应以休息为主，避免运动。

### 使用胰岛素治疗

由于口服降糖药对胎儿有影响，因此妊娠糖尿病患者唯一的选择就是使用胰岛素，既可有效控制血糖，又不通过胎盘，对母胎都很安全。使用要点是：最好用人胰岛素；在医生指导下使用；了解所用胰岛素的类型、剂量和注射时间，注射部位要轮换；掌握防治低血糖的方法，做到安全用药。



孕妇散步时步伐要和缓，心里不慌，脚下不乱，从容地行走。

## 糖尿病专家问答

### Q 视力模糊需要做什么检查

首先到内分泌科或者内科检测血糖，了解糖尿病的病情状况，然后再到眼科查眼底。测视力虽然是最简便的方法，但许多早期视网膜病变并不影响视力，因此单凭视力检查不能准确评价疾病。

目前临床上最常用且方便有效的查眼底的方法是数码眼底照相检查。静脉注射造影剂后，用眼底照相机照相，精确地观察视网膜病变程度，能对视网膜病变进行准确分期，并决定是否需要需要进行激光光凝手术治疗。近年还有一种相对简单的方法——免散瞳眼底摄片。

### Q 尿中出现酮体是糖尿病酮症吗

不一定。尿中出现酮体可能是糖尿病酮症，也可能是饥饿性酮症或高脂低糖膳食引起的酮症。后两者血糖不高，尿糖呈阴性。另外，需要注意的是糖尿病另一急性并发症——非酮症糖尿病高渗性昏迷，其患者尿中酮体可呈弱阳性。

### Q 怀孕了，口服降糖药还能吃吗

孕期不宜应用口服降糖药。因为磺脲类降糖药可以通过胎盘刺激胎儿的胰岛，导致发生严重的新生儿低血糖。尤其是氯磺丙脲，还可诱发胎儿多种畸形。一般来说，孕妇轻度血糖升高，只要在医生的指导下进行饮食控制，加强随访就可以了。如果饮食控制疗法效果不理想，可在医生的指导下根据血糖、尿糖值采用短、中效胰岛素降糖治疗。当然，有条件的可买个胰岛素泵。胰岛素泵能模拟生理胰岛素分泌模式，达到血糖的优化控制。使用胰岛素泵的患者，分娩后血糖下降且较易控制，可根据情况选择下一步治疗。

## 糖尿病专家问答

### Q 患1型糖尿病的妇女能生孩子吗

1型糖尿病患者是可以生孩子的，但在打算怀孕之前一定要跟医生认真商讨以下事情：

- 1.高血糖期间要采取避孕措施，确保孕前保持正常的血糖水平。
- 2.孕前数月内保持正常的血糖水平。研究表明，严格控制糖尿病，孕前保持正常的血糖水平，可将并发症的危险降至非糖尿病患者的水平。
- 3.怀孕对于您和孩子的风险有多大。
- 4.进行遗传学咨询，以确定您的宝宝患糖尿病的概率，这与您怀孕时的年龄有关。如果您是怀孕时不到25岁的1型糖尿病患者，那么您的宝宝患1型糖尿病的概率是4%；如果大于25岁，宝宝的患病率降至1%。
- 5.了解并发症的影响。如果您有并发症，也并不意味着不能生小孩，但应了解糖尿病并发症与怀孕会如何互相影响。
- 6.如果打算怀孕，就意味着控糖要严，如果您不能保证按时检测血糖、严格执行治疗计划，那么就说明您还没有做好怀孕的准备。

### Q 出现皮肤症状怎么办

糖尿病患者出现皮肤症状，大多与血糖控制不佳或应用口服降糖药物（特别是磺脲类会导致皮肤症状）有关，当然也可能是与糖尿病无关的其他疾病，不能一概而论。糖尿病患者体内所有含水的组织内糖的浓度都不低，如眼睛房水、尿液等。皮肤表面神经分布丰富，长期“浸泡”在高血糖环境中，会导致神经变性，引发瘙痒等症状。阴部瘙痒是女性糖尿病患者常见的症状，治疗上可以先强化降糖治疗，待血糖达标后再进一步观察处理。



# 糖尿病专家问答

## Q 糖尿病孕妇的体重有限制吗

作为一个糖尿病孕妇，只要您吃得健康、合理、有营养，能够把血糖控制在推荐范围之内，体重没有特殊要求。孕期体重增加是正常的，甚至是成功怀孕所必需的。虽然有些超重的妇女在孕期可能会遇到高血压、水肿等健康问题，但孕期不是减肥的时候，降低热量的摄入会使您的身体燃烧脂肪储备，从而产生过量的酮，危害宝宝的健康。所以，千万不要在孕期减肥，而是应将孕期体重增长限制在合适的范围。

合适的体重增长范围是：孕前低体重的孕妇，孕期体重可以增加12.5~18.0千克；孕前体重正常者，孕期体重可增加11.5~16.0千克；孕前超重者，孕期体重增长7.5~11.5千克即可；孕前肥胖者，应当控制孕期体重增加在6.0~6.8千克之间。一般来说，孕早期体重应增加1~1.5千克，至孕中期开始，每周体重增加0.3~0.5千克为宜（根据体重而不同），孕晚期则每周增加0.5千克为宜。

## Q “糖妈妈” 生下有出生缺陷的宝宝的概率大吗

母亲有糖尿病，宝宝有出生缺陷的概率不一定会增加。宝宝有出生缺陷的概率主要取决于母亲的血糖水平。如果在受孕时或孕期关键的前八个星期中血糖水平高，那么新生儿畸形和怀孕头三个月流产的发生率可高达65%。现在大部分年轻女性怀孕是没有经过认真计划的，准备工作没做好，尤其是孕前的血糖水平检测做得不充分，如果患糖尿病的妇女在怀孕时血糖比较高，那么新生儿畸形和流产就比较容易发生了。

相反，如果“糖妈妈”在怀孕之前和怀孕的前几个星期里能够保持血糖水平正常，那么发生新生儿畸形的危险度和非糖尿病妇女是差不多的。由此可见，孕前的血糖控制是影响宝宝出生缺陷发生概率的关键。